KENWOOD

HiFi Extra Dry

Wo HiFi zum Erlebnis wird— Elite-Bausteine von Kenwood

Die Kenwood-Technik orientiert sich weniger an Labordaten, sondern in erster Linie am dynamischen Verhalten im praktischen Betrieb. Neue Elektronik dient uns einzig dazu, Verbesserungen zu erzielen, die nicht lediglich auf dem Papier existieren, sondern tatsächlich auch der Klangqualität zugute kommen — Kenwood sagt ja zu Mikroprozessor-Komfort, aber nein zu exotischen Spielereien mit zweifelhaftem Nutzeffekt.
CD-Spieler mit praktisch perfekter Abtasttreue, Leistungsverstärker mit beispielhaftem Dynamikverhalten, verfärbungsfreie Vorverstärker mit erstklassigen Phono-Stufen, Synthesizer mit sogar noch höherer Rauschfreiheit als analoge Geräte, Cassettendecks mit digitalgerechter Aufnahmequalität — dahinter stehen sinnvolle Verbesserungen, deren Auflistung Seiten füllen könnte. Sie machen die Kenwood-Geräte zur Avantgarde zukunftssicherer HiFi-Technik.



Fernbedienung für DP-1100II

Drei die halten, was „digital" verspricht: Das CD-Spieler-Trio von Kenwood!

DP-700

CD-Spieler mit Optimum Servo Control

■ Extrem niedriger Klirrfaktor von nur 0,003% ■ Sprungtasten für Zugriff auf nächsten Titelanfang (beide Richtungen) ■ Drei Suchlaufgeschwindigkeiten in beiden Richtungen (mit Stopfunktion für angewiesene Spur- oder Indexnummer) ■ Vorprogrammiermöglichkeit für beliebigen CD-Abschnitt durch Eingabe des Start- und Endpunktes ■ Einfaches Programmieren, wahlweise über Zählwerk und/oder Spielzeit ■ Fluoreszenz-Echtzeitanzeige ■ Wiederholfunktion für kontinuierliches Abspielen bis auf Widerruf ■ Motorkraftbewegte Einschublade ■ Kopfhörerbuchse mit separatem Pegelregler ■ Eignung für timergeschalteten Betrieb

DP-900

CD-Spieler mit Optimum Servo Control

■ D/A-Konverter mit eigener Stromversorgung für interferenzfreien Betrieb ■ Extrem niedriger Klirrfaktor: 0,002% bei 1 kHz ■ Sprungtasten für direkten Vor- und Rückgriff ■ Titel/Index-Programmspeicher mit 16 Plätzen ■ Automatische Pausengabe bei Vorwahlbetrieb (4 Sekunden) ■ Direktzugriff zu Spur- und Indexnummern ■ Suchlauf mit drei Geschwindigkeiten in beiden Richtungen ■ Fluoreszenz-Echtzeit-Display ■ Wiederholfunktionen (Einzeltitel, Programmfolge und ganze CD) ■ Motorkraftbewegte Einschublade ■ Kopfhörerbuchse mit separatem Pegelregler ■ Hilfscode-Ausgänge für Standbild-Adapter

DP-1100II

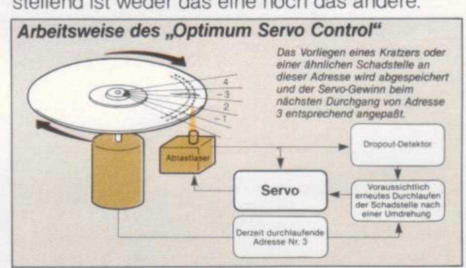
CD-Spieler mit Optimum Servo Control

■ Echter 16-Bit-D/A-Integrator-Konverter mit Treiberstufe in Konstantstrom-Technik und idealen Tschebyscheff-Tiefpaßfiltern 9. Ordnung ■ Mehrfach-Netzteile verhindern Interferenzen zwischen den Stufen ■ Extrem niedriger Klirrfaktor: 0,0015% bei 1 kHz ■ Sprungtasten für direkten Vor- und Rückgriff ■ Titel/Index-Programmspeicher mit 16 Plätzen ■ Zehnertastatur für Vorwahlbetrieb ■ Direktzugriff zu Spur- und Index-Nummern ■ Fluoreszenz-Echtzeit-Display ■ Wiederholfunktionen (Einzeltitel, Programmfolge und ganze CD) ■ Infrarot-Fernbedienung für 23 Funktionen ■ Anspieldurchgang (per Fernbedienung) ■ Motorkraftbewegte Einschublade ■ Kopfhörerbuchse mit separatem Pegelregler

Optimum Servo Control für perfekte Abtasttreue

Um die Datenspuren der CD ablesen zu können, ist für die Laserführung ein Servo-System erforderlich, um den Laserstrahl auf die abzutastende Spur fokussiert zu halten. Die Servoregelung soll jedoch nicht nur etwaige Dropout-Stellen (Flecken, Staub, Kratzer, Fertigungsfehler), sondern auch externe Störvibrationen und Erschütterungen in die Regelung mit einbeziehen. Dies ist jedoch hinsichtlich des Servogewinns nicht unproblematisch. Im Interesse hoher Trittschallfestigkeit ist ein hoher Gewinn wünschenswert, wodurch sich jedoch das Risiko von Signalausfällen und Spurfehlern bei den problematischen CD-Stellen erhöht. Hier wäre ein niedriger Servogewinn günstiger. Vielfach wählt man daher als Kompromißlösung einen Gewinn etwa in der Mitte zwischen beiden. Manche Geräte bieten auch eine manuelle Umschaltmöglichkeit. Aus HiFi-Sicht zufriedenstellend ist weder das eine noch das andere.

Arbeitsweise des „Optimum Servo Control"



Das „Optimum Servo Control"-System von Kenwood wird beiden Seiten gerecht. Es arbeitet mit variablem Gewinn, dessen Grundbetrag auf Kompensation von Störvibrationen ausgelegt ist. Die Höhe des Gewinns wird über eine neuartige Mikroprozessorsteuerung automatisch den jeweiligen Erfordernissen angepaßt. Das System spricht auf alle Unregelmäßigkeiten an, analysiert die Situation und regelt, bis diese „überstanden" ist, den Gewinn automatisch auf den jeweils geeignetsten Wert. Damit bleibt auch unter schwierigen Bedingungen durchgehend stabile und korrekte Abtastung gewährleistet. Dies bedeutet auch eine wesentliche Entlastung für die Fehlerkorrekturschaltungen, so daß diese effizienter arbeiten und für die Rückwandlung in das analoge Audiosignal makellos korrekte Daten liefern.

Das Non-plus-Ultra: DP-1100II mit 16-Bit-Konverter

„Erster unter Gleichen" im Trio der Kenwood-CD-Spieler ist der DP-1100II — in erster Linie ein Verdienst seines D/A-Integrator/Konverters, der sich der vollen 16 Bit der digitalen Code-Information bedient und so auch das letzte Quentchen denkbarer Auflösung erschließt. Durch Signalverarbeitung in zwei 8-Bit-Reihen wurde auch der Nachteil der 16-Bit-Konverter, eine etwas langsamere Prozeßgeschwindigkeit, wirksam umgangen.

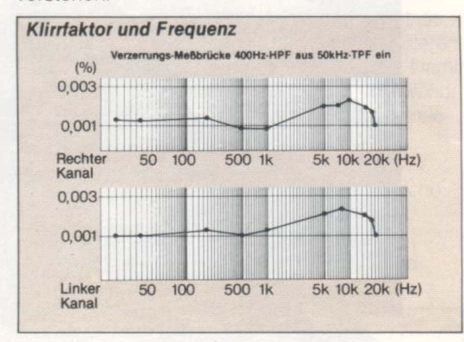
Das anschließende Zusammensetzen der dekodierten Daten zum analogen Ausgangssignal übernehmen Integratoren. Da diese stets nur extrem kurzzeitig aktiv sind, ist korrekte Verarbeitung der eingehenden „Energie-Pakete" nur möglich, wenn hier schwankungsfreie Stabilität gewährleistet ist. Durch eine Weiterentwicklung der bereits in den Kenwood-Verstärkern bewährten Konstantstromregelung gelang es, die Stabilität der gesamten Konverterstufe deutlich zu verbessern. Dies ermöglicht gleichbleibend saubere digital-analoge Wandlung und volle Ausschöpfung des digitalen Potentials. Der DP-1100II bedankt sich dafür mit vorbildlicher Linearität, hoher Übersprechdämpfung und einem extrem breiten Dynamikbereich.

Anspruchsvolle Analogtechnik für überragende Klangtreue

Um zu verhindern, daß in der abschließenden Analogstufe doch noch Verfälschungen einfließen, verwendeten unsere Spezialisten viel Zeit darauf, aus der verfügbaren Halbleitertechnik solche Bauteile, LSIs und ICs auszuwählen, die nicht nur prozeßtüchtig, sondern gleichzeitig auch „High-End"-tüchtig sind.

Die hohe Klangtreue unserer CD-Spieler beweist, daß diese Mühe sich gelohnt hat. Mit Klirrfaktoren von 0,0015% bis 0,003% (jeweils um 1 kHz) dürfen die Kenwood-Geräte sich als Elite der verzerrungsarmen HiFi-Künstler verstehen.

Klirrfaktor und Frequenz



Hoher Bedienungskomfort durch Mikroprozessor-Steuerung

Zugriff zu den Spur- und Indexnummern, Vorprogrammieren von Titelfolgen oder eines beliebigen CD-Abschnittes, vielseitige Wiederholfunktionen, Vor- und Rückgriff zu den Titelanfängen — nur einige der zahlreichen Mikroprozessorfunktionen, mit denen die Kenwood CD-Spieler die Bedienung komfortabel machen. Jeder von ihnen bietet eine lange, unverwechselbare Liste praxisgerechter Extras.

Beim DP-1100II z.B. gehört auch eine Fernbedienung mit zusätzlichem Anspieldurchgang für schnelles Orientieren zum Zubehör. Der DP-900 mit automatischer Pausengabe und zuschaltbarer Auto-Stop-Funktion für das Mitschneiden vorgewählter Progammfolgen wendet sich insbesondere an die engagierten Tonband-Freunde.

Übersichtliche Fluoreszenz-Echtzeitdisplays geben Auskunft über den laufenden Betrieb. Neben den Titel- und Indexnummern kann hier auch die Spielzeit auf einen Blick abgelesen werden —— die Titelspielzeit und abgelaufene/verbleibende Gesamtspielzeit der CD und der vorgewählten Programmfolge bei den Modellen DP-1100II und DP-900, die abgelaufene Titel-Spielzeit und verbleibende Restspielzeit bis CD-Ende beim DP-700.

Die Verstärker-Avantgarde der digitalen Ära



Audiophile Einzelbausteine

BASIC C1

Stereo-Vorverstärker

■ High-Gain-FET-Phono-Parallel-Eingang mit automatischer Impedanz- und NFB-Anpassung ■ Frontseitige MM/MC-Umschaltung ■ Phono-Fremdspannungsabstand: 87 dB (2,5 mV) für MM, 70 dB (250 μV) für MC ■ Verfärbungsfreie gegengekoppelte Klangregelung ■ Stufenlos regelbare Loudness-Baßbetonung (0 bis 9 dB bei 100 Hz) ■ Zuschaltbares Infraschall-Filter (Einsatz bei 18 Hz, 6 dB/Okt.) ■ Anschlüsse für zwei Tonbandgeräte mit Überspielmöglichkeit ■ Umgehung der Klangregelnetzwerke bei Regler-Mittelstellung ■ CD/AUX-Eingang ■ Kanalbalanceregler ■ Einschaltmuting

BASIC M1

Stereo-Endstufe mit „DLD"

■ 2 × 110 Watt an 8 Ohm, 63 Hz — 12,5 kHz, Klirr ges=0,7% (IEC) ■ Musikleistung nach EIA: 2 × 194 Watt an 2 Ohm ■ Zusätzliche 1,7 dB dynamischer „Headroom" (an 8 Ohm) ■ High-Speed-Konstruktion ■ Überragende Stabilität auch an niedrigen Impedanzen ■ Keine Leistungseinbuße bei gleichzeitigem Betrieb von zwei Boxenpaaren ■ Sigma Drive Typ B ■ Dämpfungsfaktor 1000 (an 8 Ohm, 50 Hz) ■ Extrem breiter Frequenzgang von 1 Hz bis 300 kHz (−3 dB) ■ Keine Schaltverzerrungen durch Leistungstransistoren ■ Ausgangsstufe mit rückstellbarem Schutzrelais ■ Frontseitige Kopfhörerbuchse

BASIC C2

Stereo-Vorverstärker

■ Rausch- und verzerrungsarme „High Gain"-FET-Phonostufe mit MM/MC-Paralleleingang, Kaskoden-„Bootstrap"-Eingangsstufe und die Entzerrerstufe übergreifendem NFB ■ Frontseitige MM/MC- und Impedanzumschaltung (MM × 2, MC × 3) ■ Phono-Fremdspannungsabstand: 88 dB (2,5 mV) für MM, 70 dB (250 μV) für MC ■ Verfärbungsfreie gegengekoppelte Klangregelung; Einsatzfrequenzen umschaltbar zwischen 200/400 Hz bzw. 3/6 kHz ■ Zweistufige „Super-coupled"-Lautstärkeregelung ■ Separater CD-Eingang und zwei AUX-Eingänge ■ Anschlüsse für zwei Tonbandgeräte (Überspielen in beide Richtungen) und Monitormöglichkeit bei Aufnahme und Überspielen (auch für separate Programmquelle) ■ Einschaltmuting ■ Filter für Infraschall (18 Hz), Hochpaß (40 Hz) und Tiefpaß (8 kHz) ■ Kopfhörerbuchse mit Pegelregler ■ Loudness-Schalter ■ Stereo/Mono-Schalter ■ Kanalbalanceregler

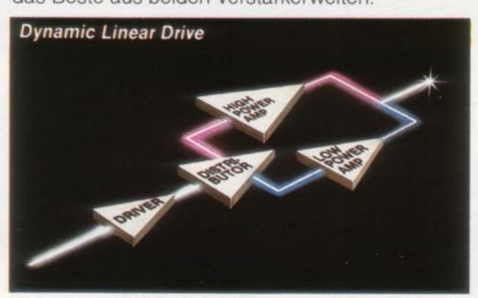
BASIC M2

Stereo-Endstufe mit „DLD"

■ 2 × 230 Watt an 8 Ohm, 63 Hz — 12,5 kHz, Klirr ges=0,7% (IEC) ■ Musikleistung nach EIA: 2 × 616 Watt an 2 Ohm ■ Zusätzliche 2 dB dynamischer „Headroom" (an 8 Ohm) ■ High-Speed-Konstruktion ■ Überragende Stabilität auch an niedrigen Impedanzen ■ Extrem breiter Frequenzgang von 0 Hz bis 300 kHz (−3 dB) ■ „Sigma Drive" Typ B ■ Dämpfungsfaktor 1000 (an 8 Ohm, 50 Hz) ■ FL-Wattmeter mit umschaltbarem „Peak Hold" (1 Sek./3 Sek.) ■ Keine Leistungseinbuße bei gleichzeitigem Betrieb von zwei Boxenpaaren ■ Umfangreiche Schutzschaltungen für Leistungstransistoren und Boxen; rückstellbares Relais in Ausgangsstufe ■ Kühlgebläse mit Thermostat ■ Vergoldete Eingangsbuchsen

Das Konzept für klangreine Leistungsverstärkung: Dynamic Linear Drive

Um die häufig bis 90 dB reichenden Pegelspitzen digitaler Programmquellen sauber verarbeiten zu können, braucht man zunächst einmal eine hohe Leistungsreserve. Konventionelle Hochleistungsverstärker sind zwar in der Lage, die entsprechenden Wattzahlen aufzubieten, in der Regel aber nur um den Preis klanglicher Härten — aus HiFi-Sicht eben nur Mittelmaß. Musikfreunde, denen es vor allem um Authentizität bei normalen Hörpegeln geht, bevorzugten daher bislang in der Regel die „weicheren", in der Klangqualität überragenden Verstärker der mittleren oder unteren Leistungsklasse. Will man das klangliche Potential digitaler Programmquellen ohne jede Einbuße erschließen, braucht man dazu das Beste aus beiden Verstärkerwelten.

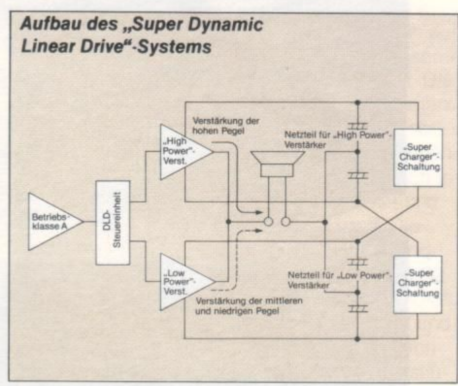


Die Analyse der Dynamik von Musiksignalen zeigt, daß energiereiche Pegelspitzen nur relativ selten anfallen — sie machen nicht einmal 5% der Gesamtzeit aus. Eine hohe Ausgangsleistung muß zwar ständig verfügbar sein, ist aber nur gelegentlich tatsächlich aufzubringen. Aus HiFi-Sicht optimal wäre daher, für die Normalpegel eine extrem klangtreue Endstufe der mittleren Leistungsklasse einzusetzen und nur für Spitzen auf die Hochleistungsendstufe zurückzugreifen. Genau dies geschieht beim „Dynamic Linear Drive", kurz „DLD", mit dem Kenwood die Vorzüge beider Verstärkertypen vereint. Es kombiniert zwei parallele Endstufen, eine mit mittlerer und eine mit hoher Ausgangsleistung. Eine ultra-schnelle Halbleiterschaltung erfaßt den Frequenz- und Energiegehalt des Eingangssignals und weist dieses der jeweils geeignetsten Endstufe zu. Das DLD gibt dem Verstärker so enorme Leistungsreserven, daß dieser auch bei sehr niedrigen effektiven Impedanzen hochgradig stabil bleibt — und selbst komplexeste Signale linear und verfälschungsfrei die Boxen erreichen.

Super DLD: „Supercharger"-System für verbesserte Nutzung der Netzteilkapazität

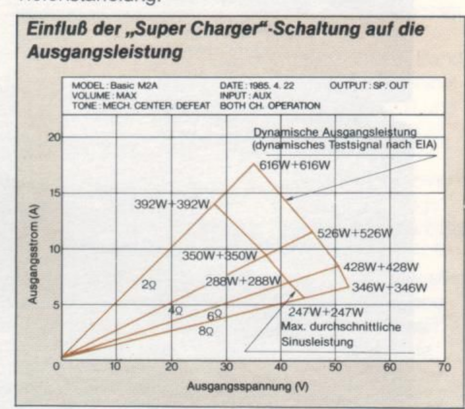
Das „Super Dynamic Linear Drive" nutzt gleichzeitig auch die beiden Stromversorgungen so, daß die aktive Endstufe zusätzlich zum eigenen auch auf das Netzteil der nicht aktiven Endstufe zurückgreifen kann — ein „Supercharger"-System, das vor allem die Stabilität der mittelstarken Endstufe noch weiter verbessert.

Die Vorteile sind eindeutig. Zunächst einmal die hohe Gesamtstabilität des Systems. Es ist selbst bei extrem niedrigen Lastimpedanzen in der Lage, die geforderte Energie aufzubringen, so daß keinerlei Strombegrenzung erforderlich wird. Die



BASIC M2 z.B. leistet so an 2 Ohm bis zu max. 616 Watt, ohne in Verlegenheit zu kommen. Dies ist durchaus auch für die Ansteuerung von Boxen mit nominal 6 oder 8 Ohm relevant, da deren Impedanzkurve im praktischen Betrieb weit unter die Nennimpedanz absinken kann. Der zweite wichtige Vorteil ist die niedrige Impedanz des Netzteiles selbst. Je kleiner diese Impedanz, desto ungehinderter können die Transistoren sich mit Strom versorgen. Da das Super DLD die beiden Netzteile im Tandem arbeiten läßt, verringert die Netzteilimpedanz sich so weit, daß sie im unteren Leistungsbereich keinerlei Einfluß mehr hat. Damit können die beiden Endstufen auf eine ungewöhnlich leistungsstarke und praktisch impedanzfreie Versorgung zurückgreifen.

Dies erklärt auch die mühelose Leichtigkeit, mit der die Super DLD-Verstärker energiereiche Dynamikspitzen abbilden. Sie bestechen mit ungewöhnlicher Nuanciertheit und sauberer Durchzeichnung des Klangbildes in Breite und Tiefenstaffelung.



„Sigma Drive Typ B" für erweiterte NFB-Wirksamkeit

Die negative Gegenkopplung (NFB) führt einen Teil des verstärkten Ausgangssignals mit umgekehrter Phase an den Eingang zurück — bei richtiger Dosierung ein äußerst wirksames Verfahren zur Auslöschung der Verzerrungskomponenten. Sigma Drive Typ B erweitert die Wirksamkeit der Gegenkopplungsschleife bis an die Endstufen-Ausgänge. Dies bedeutet, daß nicht nur die z.B. vom Netzteil ausgehenden Verzerrungen ausgemerzt werden, sondern selbst der Einfluß der Schutzrelais, Spulen, Lautsprecher-Wahlschalter und der Verdrahtungsimpedanzen


KENWOOD
STEREO INTEGRATED AMPLIFIER KA-880
VOLUME CONTROL
POWER
AUX
TUNER
CD
PHONO
INPUT SELECTOR
PHONES
BASS
TONE
SUBSONIC
BALANCE
LOUDNESS
CARTRIDGE
KENWOOD
STEREO INTEGRATED AMPLIFIER KA-880SD
VOLUME CONTROL
POWER
TREBLE
MODE
MUTING
SUPER DLD
KENWOOD
STEREO INTEGRATED AMPLIFIER KA-990SD
VOLUME CONTROL
OPERATING INDICATOR
MUTING
REC OUT
SPEAKERS
FRONT AUX
KENWOOD
STEREO INTEGRATED AMPLIFIER KA-1100SD
VOLUME CONTROL
OPERATING INDICATOR
MUTING
LEVEL
FREQUENCY

Die Klangelite im integrierten Format

KA-660

Vollverstärker

■ 2 × 90 Watt an 4 Ohm, 1 kHz (DIN) ■ Musikleistung nach EIA: 169 Watt an 2 Ohm ■ Anspruchsvolle Endstufenauslegung ■ „Sigma Drive" Typ B ■ Hochwertige MM/MC-Phonostufe mit doppelter Eingangsstufe und übergreifender Gegenkopplung ■ Phono-Fremdspannungsabstand: 86 dB (2,5 mV) für MM, 68 dB (250 µV) für MC ■ Verfärbungsfreie gegengekoppelte Klangregelung ■ Loudness-Kompensation ■ Front und rückseitige AUX Eingänge ■ Separater Eingang für CD-Spieler ■ Tonband-Überspielen ■ Ausgänge für zwei Boxenpaare

KA-880SD

Vollverstärker mit Super DLD

■ 2 × 120 Watt an 8 Ohm, 63 Hz — 12,5 kHz Klirr ges=0,7% (IEC) ■ Musikleistung nach EIA: 210 Watt an 2 Ohm ■ Superschnelle „High Speed"-Konstruktion ■ „Sigma Drive" Typ B ■ Umschaltbare MC/MM-Phonostufe mit doppelter Eingangsstufe und übergreifender Gegenkopplung ■ Phono-Fremdspannungsabstand: 86 dB (2,5 mV) für MM, 68 dB (250 µV) für MC ■ Verfärbungsfreie gegengekoppelte Klangregelung ■ Loudness-Kompensation ■ 8 Eingänge, davon 3 für Band; frontseitiger AUX-Eingang ■ Wiedergabe von Tape C unabhängig von Tape A oder Tape B Aufnahmefunktion ■ Pegelabsenktaste ■ Tonbandüberspielmöglichkeit von Tape A oder Tape B auf Tape C ■ Ausgänge für zwei Boxenpaare

KA-990SD

Vollverstärker mit Super DLD

■ 2 × 125 Watt an 8 Ohm, 63 Hz — 12,5 kHz Klirr ges=0,7% (IEC) ■ Musikleistung nach EIA: 242 Watt an 2 Ohm ■ Mehrfach-Stromversorgung verhindert dynamisches Übersprechen und gegenseitige Interferenzen zwischen den Stufen ■ Superschnelle High-Speed-Konstruktion ■ „Sigma Drive" Typ B ■ Umschaltbare MC/MM-Phonostufe ■ Phono-Fremdspannungsabstand: 88 dB (2,5 mV) für MM, 69 dB (250µV) für MC ■ Verfärbungsfreie gegengekoppelte Klangregelung ■ Loudness-Kompensation ■ 8 Eingänge, davon 3 für Band ■ „CD Direct"-Schalter ■ Hohe Fertigungsqualität, u.a. goldbelegte Eingangsbuchsen für Phono, CD, Aux ■ Aux-Eingang zwischen Front- und Rückseite umschaltbar ■ Spezielle Adapter-Ein- und Ausgänge ■ Betriebssicherheitsanzeige ■ Taste für gleitende Pegelabsenkung ■ Infraschallfilter ■ Bandüberspielen von A auf B/C und B auf C ■ Wiedergabe unabhängig vom Aufnahme- und Kopierbetrieb ■ Mono/Stereo-Schalter ■ Ausgänge für zwei Boxenpaare

KA-1100SD

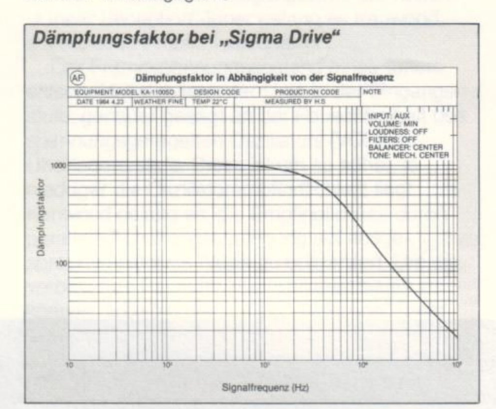
Vollverstärker mit Super DLD

■ 2 × 160 Watt an 8 Ohm, 63 Hz — 12,5 kHz Klirr ges=0,7% (IEC) ■ Musikleistung nach EIA: 441 Watt an 2 Ohm ■ Mehrfache Netzteile und doppelte Netztrafos verhindern dynamisches Übersprechen und Interferenzen zwischen den Stufen ■ Superschnelle Verstärkerkonstruktion („High Speed") ■ „Sigma Drive" Typ B ■ Umschaltbare MC/MM-Phonostufe mit getrennten Eingangsstufen und übergreifender Gegenkopplung ■ Phono-Fremdspannungsabstand: 88 dB (2,5mV) für MM, 70 dB (100µV) für MC ■ Verfärbungsfreie gegengekoppelte Klangregelung mit umschaltbaren Einsatzfrequenzen ■ Loudness- Betonung umschaltbar zwischen 3, 6 und 9 dB bei 30, 60 oder 90 Hz ■ 8 Eingänge, davon 3 für Band ■ „CD Direct"-Schalter ■ Hohe Fertigungsqualität, u.a. goldbelegte Eingangsbuchsen für Phono, CD, Aux ■ Aux-Eingang zwischen Front- und Rückseite umschaltbar ■ Spezielle Adapter-Ein- und Ausgänge ■ Betriebssicherheitsanzeige ■ Taste für gleitende Pegelabsenkung ■ Infraschallfilter ■ Bandüberspielen von A auf B/C und B auf C ■ Wiedergabe unabhängig vom Aufnahme- und Kopierbetrieb ■ Mono/Stereo- Schalter ■ Ausgänge für zwei Boxenpaare

weitgehend entfällt. Damit ist gesichert, daß die hart erkämpfte Klangqualität auch an den Lautsprecherausgängen noch vorhanden ist.

Die ideale Ergänzung zum Sigma-Drive-System ist die neue, superschnelle High-Speed-Auslegung. Sie bietet schon vor Gegenkopplung eine so hohe Frequenzganglinearität, daß der wirksame Betrag an NFB bis weit über das Audio-Spektrum hinaus konstant bleibt. Daraus ergibt sich vor allem im kritischen oberen Grenzbereich ein erheblich höherer Wirkungsgrad.

Dämpfungsfaktor bei „Sigma Drive"



„High Speed"-Technik für absolute Spitzenqualität mit digitalen Programmquellen

Die neue, von Kenwood entwickelte „High Speed"-Technik ermöglicht unseren Verstärkern exzellentes Einschwingverhalten mit minimalen Anstiegs- und Abfallzeiten sowie ultraschnellen Anstiegsgeschwindigkeiten. Im Klangbild kommt dies als kristallklare Abbildung der Spitzen bei komplexen Passagen mit breitem Dynamikumfang zum Ausdruck. Das volle Gewicht der Verbesserung wird am deutlichsten, wo es darum geht, die breite Dynamik der neuen digitalen Programmquellen oder direktgeschnittener Schallplatten für die Wiedergabe zu erschließen.

Hochwertige Phono-Stufen mit exzellenter MM/MC-Qualität

Da hochwertige direktgeschnittene oder mit digitalem Masterband aufgenommene Schallplatten heute der Compact Disc hinsichtlich des Dynamikbereiches kaum mehr nachstehen, stellt sich an die Phono-Stufe die Forderung nach extremer Linearität, Rauschfreiheit und überragendem Dynamikverhalten. Bei manchen Verstärkern können daher inzwischen auch hochwertige MC-Systeme direkt angeschlossen werden. Da hierfür jedoch zumeist auf einfache Gewinnumschaltungen oder der MM-Stufe vorgeschaltete Vor-Vorverstärker zurückgegriffen wird, sind die klanglichen Ergebnisse in der Regel zumindest bei einer der beiden Systemarten enttäuschend.

Kenwood verwendet auf die Sicherung hoher Phono-Qualität seit jeher besondere Sorgfalt. Eine der technisch anspruchsvollsten Phono-Stufen überhaupt ist die „Dual Head"-Phonostufe des KA-1100SD: Eine MC-Seite mit extrem rauscharmen Bipolartransistoren und hohem Verstärkungsgewinn, die ideal mit der niedrigen Quellimpedanz elektrodynamischer Systeme harmoniert, und eine MM-Seite mit perfekt an die mittelhohen Impedanzen von MM-Systemen angepaßten FETs mittleren Verstärkungsgewinns. Die negative Gegenkopplung beschränkt sich auf eine auf beide Stufen übergreifende gemeinsame Schleife, um optimale Klangtreue zu wahren. Die letzte Verstärkerstufe des Phono-Teils ist konstantstromgetrieben und rein komplementär, um so jedmöglichen Stromschwankungen vorzubeugen.

Echtes HiFi-Engagement spiegelt sich auch in den Phono-Stufen der BASIC-Vorverstärker und der anderen Vollverstärker von Kenwood: Die Modelle BASIC C1, KA-990SD, KA-880SD, und KA-660 besitzen eine zweistufige, der BASIC C2 sogar eine dreistufige „High Gain"-FET-Phono-Stufe mit parallelen Differentialeingängen für MM- und MC-Systeme und übergreifender NFB. Je nach Tonabnehmersystem werden sowohl die Verstärkung wie die Eingangsimpedanz umgeschaltet, um optimale Anpassung und Leistungsdaten zu garantieren, die denen des KA-1100SD kaum nachstehen. Beim C2 ist die Eingangsstufe als extrem rauschfreie und dynamiktreue Kaskoden-Bootstrap-Schaltung ausgeführt. Zur Optimierung des Höhenfrequenzgangs stehen verschiedene Abschlußimpedanzen zur Auswahl.

Für diese großzügige technische Auslegung bedanken sich die Kenwood-Verstärker mit unverwechselbar natürlicher Wiedergabe instrumentaler Klangfarben und der akustischen Räumlichkeit, die die einzelnen Klangquellen schon fast greifbar zur Abbildung bringt.

„CD Direct"-Schalter

Die Kenwood-Verstärker KA-1100SD und 990SD besitzen frontseitige „CD Direct"-Schalter, mit denen das CD-Eingangssignal unter Umgehung von Betriebsartschalter, Filter und Balanceregelung direkt an die Lautstärkeregelung durchgespeist werden kann. Von da aus kann es dann entweder über die Klangregler oder, noch besser, direkt an die Endstufe weitergeleitet werden. Damit bleiben der Dynamikumfang und die Bandbreite von CD-Musik unter Umgehung aller nicht unbedingt nötigen Beeinflussungsstufen voll und sauber erhalten.

Rausch- und verzerrungsarme Regelnetzwerke

Anspruchsvolle Auslegung und hochwertige Regelnetzwerke haben bei Kenwood Tradition. So ist z.B. die Klangregelung dieser Kenwood-Vor- und Vollverstärker als Kondensator-Widerstand ausgeführt. Sie wirkt über negative Gegenkopplung und ist praktisch frei von Nichtlinearitäten — die Garantie für optimale Klangregelung ohne negativen Einfluß auf die Signalqualität. Bei den Modellen KA-1100SD und BASIC C2 können sogar die Einsatzfrequenzen der Klangregler umgeschaltet werden. Einige der Modelle verfügen darüberhinaus über anspruchsvolle zweizügige „Super-coupled"-Lautstärkeregelungen, deren ungewöhnlich hohe Rauschfreiheit und Dynamiktreue die Klangtreue vor allem bei niedrigem Hörpegel noch deutlich verbessern. Der BASIC C1 besitzt einen Regler für stufenlos verstellbare Loudness-Betonung. Beim KA-1100SD ist die Anhebung zwischen 3, 6 oder 9 dB bei 30, 60 oder 90 Hz umschaltbar. Der Basic C2 bietet insgesamt drei zuschaltbare Filter, der BASIC C1 ein integriertes Infraschall-Filter zum Aussieben tieffrequenter Störkomponenten.

Synthesizer-Tuner von Kenwood: Der analogen Spitzenklasse ebenbürtig



KT-880L

UKW/MW-LW-Synthesizer-Tuner mit DLLD

■ „Linear Reception"-Tuner mit hervorragendem Fremdspannungsabstand: 92 dB (85 dBf, mono) ■ „Direct Linear Loop"-Detektor reduziert Klirrfaktor auf 0,02% (Stereo, 1 kHz, breite ZF); Trennschärfe 65 dB ■ UKW/MW/LW-Festsenderspeicher für beliebige 2 × 6 Stationen, mit Kontrollampen ■ Sendersuchlaufautomatik für UKW-Abstimmung ■ UKW-Stummabstimmschaltung mit Unterdrückung stark verrauschter Sender ■ Voreinstellmöglichkeit von 2 Stationen für Timer-Abruf ■ Clean Reception-Filter für erhöhte Stereo-Empfangsqualität durch Unterdrückung hochfrequenter Störanteile

BASIC T2

UKW/MW-Synthesizer-Tuner mit DLLD

■ „Direct Linear Loop"-Detektor mit Korrekturschaltung für filterstufenbedingte Verzerrungen: Klirrfaktor 0,0095% (Stereo, 1 kHz, breite ZF), Trennschärfe 90 dB (schmale ZF) ■ „Direct Pure"-MPX-Dekoder: Stereo-Kanaltrennung 68 dB (1 kHz, breite ZF) ■ Eingangsstufe mit hochwertiger MOS FET-Bestükkung für hohe Großsignal- und Kreuzmodulationsfestigkeit ■ Bandbreitenschalter für breite/schmale ZF ■ Variable MW-ZF-Bandbreite zur Anpassung an die Sender-Preemphasis ■ Festsenderspeicher für je acht UKW- und MW-Stationen ■ Automatische und manuelle Abstimmung (Suchlauf und Rasterdurchgang) ■ UKW-Stummabstimmschaltung mit Unterdrückung stark verrauschter Sender ■ Voreinstellmöglichkeit von 2 Stationen für Timer-Abruf ■ Automatischer Abruf des letzten Senders bei Wiedereinschalten des Gerätes ■ Netzteil mit zwei separaten Transformatorwicklungen unterbindet dynamisches Übersprechen auf die Abstimmschaltungen

KT-990SDL

UKW/MW/LW-Synthesizer-Tuner mit DLLD

■ „Linear Reception"-Tuner mit hervorragendem Fremdspannungsabstand: 92 dB (85 dBf, mono) ■ „Direct Linear Loop"-Detektor begrenzt Klirrfaktor auf 0,008% (Stereo, 1 kHz, breite ZF); Trennschärfe 100 dB (schmale ZF) ■ „Direct Pure"-MPX-Dekoder: Stereo-Kanaltrennung 70 dB (1 kHz, breite ZF) ■ Elektronisch wirkender Abstimmknopf für manuelle Abstimmung und Sendersuchlauf ■ Ausschaltbare Senderverriegelung (TUNING LOCK) ■ Timer-Abrufmöglichkeit für 2 Stationen ■ Festsenderspeicher mit 16 Plätzen ■ Prüftongenerator und Hubmesser (umschaltbar) ■ Bandbreitenschalter für schmale/breite ZF ■ Variable MW-ZF-Bandbreite zur Anpassung an die Sender-Preemphasis ■ Stummabstimmschaltung (nur Stereo, ausschaltbar) ■ Festpegelausgang

KT-1100SD

UKW-Stereo-Tuner mit DLLD

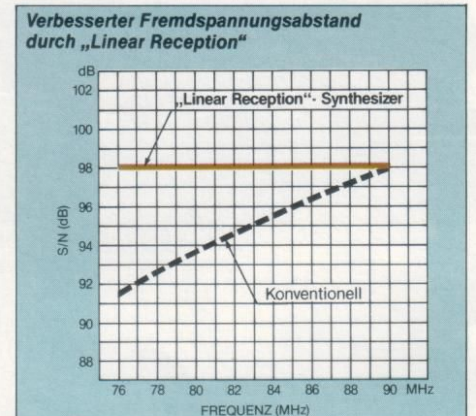
■ „Linear Reception"-Tuner mit hervorragendem Fremdspannungsabstand: 92 dB (85 dBf, mono) ■ „Direct Linear Loop"-Detektor begrenzt Klirrfaktor auf 0,008% (Stereo); Trennschärfe 100 dB (superschmale ZF) ■ „Direct Pure"-MPX-Dekoder: Stereo-Kanaltrennung 70 dB (1 kHz, breite ZF) ■ Elektronisch wirkender Abstimmknopf für manuelle und Suchlauf-Abstimmung ■ Ausschaltbare Senderverriegelung (TUNING LOCK) ■ Timer-Abrufmöglichkeit für 4 Stationen ■ Festsenderspeicher mit 16 Plätzen ■ Prüftongenerator und Hubmesser (umschaltbar) für präzises Aussteuern der Tonband Aufnahme ■ Vierstufige ZF-Bandbreitenumschaltung ■ Stummabstimmschaltung (nur Stereo, abschaltbar) ■ Schaltbare direkte HF-Einkopplung für erhöhte Großsignalfestigkeit bei starken Ortssendern ■ Festpegelausgang mit vergoldeten Buchsen; frontseitig für bequemen vorübergehenden Anschluß (HiFi-Videorekorder u.ä.) ■ Rückseitiger Signalausgang mit Pegelregler ■ Ausgangsbuchsen für Mehrwegempfang-Analyse (Rückseite)

Linear Reception: Gleiche hohe Rauschfreiheit im gesamten UKW-Band

Hinsichtlich Verzerrungsfreiheit, Sendertrennschärfe und Stereo-Kanaltrennung stehen gute Synthesizer-Tuner den analogen Geräten längst nicht mehr nach. Eine Schwachstelle blieb jedoch der bei niedrigen Empfangsfrequenzen abfallende Fremdspannungsabstand. Bei Sendern im unteren Bereich kann die potentielle Klangqualität daher nicht vollständig genutzt werden. Mit der verbesserten Eingangsstufe der neuen „Linear Reception"-Tuner gelang es Kenwood, auch dieses Problem abzustellen.

Der Fremdspannungsabstand eines Tuners entscheidet sich in erster Linie in der Eingangsstufe, genauer gesagt an der Rauschfreiheit des spannungsgeregelten Oszillators (VCO) der Überlagererstufe. Diese ist um so höher, je niedriger die Oszillatorempfindlichkeit liegt. Kenwood gelang es, die Empfindlichkeit durch parallele Schaltungsauslegung auf ausgesprochen niedrige Werte zu begrenzen. Um die verbesserte Rauschfreiheit voll ausspielen zu können, arbeiten die „Linear Reception"-Tuner hier mit extrem rauscharmen MOS-Feldeffekt-Transistoren. Es ergibt sich ein ungewöhnlich hoher Fremdspannungsabstand (Modell KT-1100SD: 92 dB) mit praktisch gleichförmigem Verlauf über den gesamten Empfangsbereich.

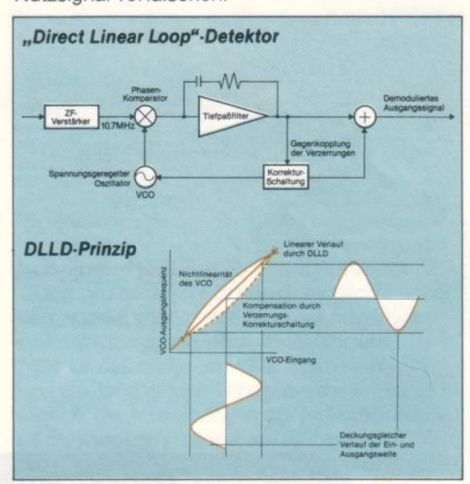
Hinter dem „Linear Reception"-Tuner steht allerdings sehr viel mehr als nur die Aufwertung durch bessere Bauteile. Es handelt sich um ein völlig neues Konzept, mit dem der Synthesizer-Tuner den Analogtuner nun endgültig auf die Plätze verweist.



„Direct Linear Loop"-Detektor für nahezu verzerrungsfreien Empfang

Mit dem „Direct Linear Loop Detector" (DLLD) entwickelte Kenwood ein neues Detektorverfahren, das die Nichtlinearitäten auf direktem Wege ausgleicht und so eine über den gesamten Arbeitsbereich geradlinig verlaufende Detektor-Ein/Ausgangskennlinie bietet. Möglich wurde dies durch eine Korrekturschaltung zur Eliminierung der in der ZF-Filterstufe einfließenden Verzerrungskomponenten.

Die Trennschärfe eines Tuners richtet sich nach der Bandbreite seiner Zwischenfrequenz (ZF). Für Sender, die ohne Interferenzprobleme durch benachbarte Stationen empfangen werden können, verfügen die Kenwood-Tuner über eine breite ZF, so daß diese praktisch ohne Beschneidung die Filter durchlaufen. Für schwierige Empfangsbedingungen, d.h. bei Vorliegen störender Nachbarsender, wählt man eine engere ZF-Bandbreite, um damit die erforderliche hohe Trennschärfe zu sichern. Dies ist allerdings nicht ganz ohne Opfer an Wellenformtreue möglich, da auch die besten Keramikfilter harmonische Verzerrungen dritter und höherer Ordnung einbringen, die unvermeidlich auch das Nutzsignal verfälschen.



Die von Kenwood entwickelte Korrekturschaltung nimmt diese Verzerrungskomponenten (beim KT-1100SD bis einschließlich k4) am Filterausgang ab und löscht sie durch Gegenkopplung aus. Der Klirrfaktor verringert sich auf Werte, die man bislang bestenfalls von guten Verstärkern kannte — beim KT-1100SD z.B. im mittleren Audio-Bereich nur noch 0,008% (Stereo, breite ZF) — ohne dafür Kompromisse bei der Trennschärfe einzugehen. Damit sind die neuen Kenwood-Tuner in der Lage, ihre beeindruckende Empfangsleistung in vollem Umfang als verbesserte Wiedergabegüte zum Tragen zu bringen — und bieten so eine Klangqualität, die bei Synthesizern bislang als nicht erreichbar galt.

Verbesserte Klangtreue auch durch „Direct Pure"-MPX-Dekoder

Die Multiplex-Schaltung eines Tuners zerlegt das Signal in die Komponenten des linken und rechten Kanals. Üblicherweise verwendet man dazu den im Signal des Senders inbegriffenen 38 kHz-Hilfsträger. Da es sich beim Hilfsträger um eine Rechteckwelle handelt, fließen dabei harmonische Verzerrungen ein (gemeinhin als „Zwitschern" bekannt). Um zu verhindern, daß diese hörbar werden, baut man zusätzliche Filter ein, die leider nicht frei von unerwünschten Nebenwirkungen auf die Klangtreue sind.

Der „Direct Pure"-Dekoder von Kenwood kennt diese Probleme nicht. Er benutzt anstatt der Rechteckwelle eine reine Sinuswelle, was den Vorteil hat, daß nur die Komponenten des eigentlichen Nutzsignals demoduliert werden. Es ergibt sich eine hohe Interferenzfreiheit, was letztlich der Trennschärfe zugute kommt. Da auch die Zwitscherfilter entfallen, ergeben sich ausgezeichnete Werte für die Stereo-Kanaltrennung.

Cassettendecks für digitalgerechte analoge Aufnahmen



BASIC X1

Dreimotoren-Cassettendeck

■ Aufsprechverstärker in TLLE-Konstantstromtechnik ■ Hochwertiger Tonkopf aus Amorph-Legierung ■ Frequenzgang: 20 Hz — 21 kHz, ±3 dB (Reineisen) ■ Kopfschlitten mit hoher mechanischer Festigkeit ■ Geräuscharmes Dreimotoren-Laufwerk mit voller Mikroprozessor-Logiksteuerung ■ Gleichlaufschwankungen: 0,027% (effektiv, bewertet) ■ Doppeltes symmetrisches Netzteil mit optimierter Masseleitung und neue Motor-Treiberstufe verhindern gegenseitige Interferenzen und Rauscheinstreuungen ■ Rauschunterdrückungssysteme Dolby* B & C NR ■ Geräuschspannungsabstand: 74 dB (mit Dolby C, Reineisen) ■ DPSS-System für Direktzugriff über 16 Titel ■ Leerbandsuchlauf für direktes Anfügen neuer Titel ■ Anspieldurchgang zum Hineinhören in die Anfänge ■ Leerstellen-Automatik, Rücklauf/Start und Löschrückgriff zum Aufnahmestart ■ Wiederholfunktion mit automatischem Überspringen längerer unbespielter Abschnitte ■ Digitales lineares Bandzählwerk/DPSS-Anzeige ■ Fluoreszenz-Pegelmesser (18 Segmente) mit „Peak Hold" ■ Automatische Bandsorteneinstellung ■ Zuschaltbares MPX-Filter für UKW-Mitschnitte ■ Kopfhörerbuchse mit separatem Pegelregler ■ Stereo-Mikrofoneingang ■ Timer-Eignung

KX-990SR

Schnellreverse-Cassettendeck

■ Aufsprechverstärker in Super-TLLE-Konstantstromtechnik ■ Rec/Pb-Kopf aus Amorph-Legierung (erstmalig bei Auto-Reverse-Geräten) für erweiterte Höhenlinearität ■ Robustes Auto-Reverse-System mit Drehkopf und stabilisierter Kopfarretierung für hohes Leistungsvermögen in beiden Bandrichtungen ■ Frequenzgang: 20 Hz — 19 kHz, ±3 dB (Reineisen) ■ Geräuscharmes Dreimotoren-Laufwerk mit Mikroprozessor-Logiksteuerung bei allen Bandlauffunktionen ■ Gleichlaufschwankungen: 0,035% (effektiv, bewertet) ■ Schnell-Reverse über opto-elektronischen Sensor ■ Doppeltes symmetrisches Netzteil mit optimierter Masseleitung ■ Tonwellen-Gleichstromläufer mit hohem, gleichmäßig verlaufendem Drehmoment ■ Hohe Phasentreue der Kanäle ■ Rauschunterdrückungen Dolby B & C NR ■ Geräuschspannungsabstand: 74 dB (mit Dolby C, Reineisen) ■ DPSS-System für Direktzugriff über 16 Titel ■ Leerbandsuchlauf für direktes Anfügen neuer Titel ■ Anspieldurchgang zum Hineinhören in die Anfänge ■ Leerstellen-Automatik, Rücklauf/Start und Löschrückgriff zum Aufnahmestart ■ Wiederholfunktion für Einzeltitel, eine und beide Cassettenseiten (mit automatischem Überspringen längerer unbespielter Abschnitte) ■ Digitales lineares Bandzählwerk/DPSS-Anzeige ■ Fluoreszenz-Pegelmesser (18 Elemente) mit „Peak Hold" und breitem Anzeigebereich von −36 bis +12 dB ■ Automatische Bandsorteneinstellung ■ Zuschaltbares MPX-Filter für UKW-Mitschnitte ■ Kopfhörerbuchse mit separatem Pegelregler ■ Stereo-Mikrofoneingang ■ Timer-Eignung

* „Dolby" und das Doppel-D-Symbol sind Warenzeichen der Dolby Laboratories.

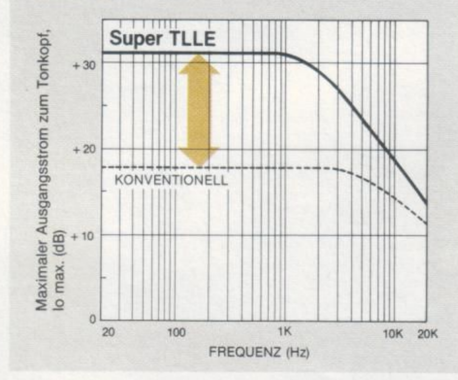
Super TLLE für die extreme Dynamik digitaler Programmquellen

Jedes Cassettendeck sieht sich auf eine harte Probe gestellt, wenn es den extremen Dynamikbereich digital gespeicherter Musik möglichst verlustfrei und ohne übermäßige Verzerrungen auf der Kompaktcassette einfangen soll. Hier bieten auch aufwendige doppelte Tonwellen und separate Aufsprech- und Wiedergabeköpfe nicht in jedem Fall die erhoffte Aufnahmequalität. Das Problem ist vielfach nicht das Laufwerk oder die Kopfbestückung, sondern die Elektronik des Gerätes. Mit der Entwicklung des „Twin Linear Loop Exciters", einem Aufsprechverstärker mit echter Konstantstromversorgung nach dem neuesten Stand der High-End-Verstärkertechnik, gelang hier nun Kenwood der entscheidende Durchbruch.

An der Schnittstelle zwischen Tonkopf und Band besteht ein Magnetismus, dessen Intensität oder „Dichte" sich proportional zum Stromfluß in den Kopfspulen ändert. Diese Schwankungen zeichnet das Band auf. Der Stromfluß in den Spulen ist von der anliegenden Spannung und der Spulenimpedanz abhängig. Diese Spulenimpedanz steigt allerdings mit zunehmender Signalfrequenz an, was den Stromfluß bei den oberen Frequenzen einschränkt — und die Aufnahmequalität entsprechend in Mitleidenschaft zieht.

Um dies zu verhindern, bedient man sich üblicherweise einer Pseudo-Konstantstromregelung, die durch zusätzliche Widerstände die Impedanz des Systems so weit anhebt, daß der Einfluß der Impedanzkurve der Spulen vernachlässigt werden kann. Die in Serie liegenden Widerstände begrenzen allerdings das Ausgangsmaximum — und somit den verfügbaren Dynamikbereich. Weiterhin ergeben sich Phasenverfälschungen und Stromflußverzerrungen aufgrund der verbleibenden Lastschwankungen durch die Spulen-Impedanzkurve.

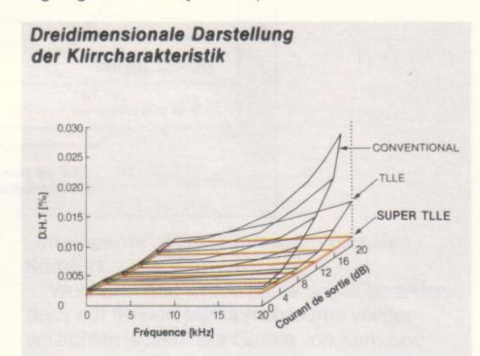
Dynamikbereichserweiterung durch Super TLLE



Eine der Compact Disc angemessene Lösung bietet nun der „Twin Linear Loop Exciter" (TLLE), eine neuartige Treiberstufe mit echter Konstantstromregelung. Sie umfaßt zwei spezielle Gegenkopplungsschleifen (je eine für Wechselstrom und Gleichstrom), die die zusätzlichen Widerstände überflüssig machen. Es ergibt sich ein um bis um 13 dB (bei 400 Hz) erweiterter Dynamikbereich bei gleichzeitig wesentlich niedrigeren Verzerrungen.

Mit dem neuen Super TLLE präsentiert Kenwood eine noch weitergehende Verfeinerung mit erneut erweiterten Dynamikbereich und verbessertem Klirrfaktor im oberen und unteren Audiospektrum — eine der ganz wenigen Treiberstufen mit digitalgerechten Dynamikqualitäten.

Dreidimensionale Darstellung der Klirrcharakteristik



Dreikopf-Bestückung für echte Spitzenqualität

Dort, wo es um die Erzielung möglichst hoher Klangqualität geht, bietet die aufwendige Dreikopfbestückung zwei wesentliche Vorteile.

Da für Aufnahme und Wiedergabe zwei separate Tonköpfe zur Verfügung stehen, ist es möglich, die Abmessungen der Kopfspalten exakt auf die jeweilige Funktion abzustimmen. Im Interesse guter Linearität ist für den Wiedergabekopf eine enge Kopfspalte vorteilhaft, da bei Frequenzen, deren Wellenlängen unterhalb der Kopfspaltenbreite liegen, der Ausgangspegel deutlich abfällt. Die Wiedergabe-Kopfspalte sollte daher so bemessen sein, daß dies ohne nachteilige Auswirkungen auf den Frequenzgang im Audio-Spektrum bleibt. Beim Aufsprechkopf dagegen ist eine breitere Kopfspalte wünschenswert, um ein für saubere Aufnahme ausreichend starkes Magnetfeld erzeugen zu können. Dies ist besonders bei Bandsorten vorteilhaft, deren Beschichtung eine relativ hohe magnetische Kraft erfordert (Reineisenband). Bei den Dreikopf-Decks von Kenwood sind die Kopfspaltbreiten exakt auf die jeweilige Aufgabe eingemessen.

Der zweite Vorteil ist die professionelle Hinterbandkontrolle zur Überwachung der Aufnahmequalität. Während konventionelle Decks nur Vorbandkontrolle der laufenden Aufnahme zulassen, kann bei den Kenwood Dreikopf-Decks beliebig zwischen dem Signal der Programmquelle und dem Signal ab Aufnahme auf Band hin- und hergeschaltet werden. Dies ermöglicht schnelles Nachjustieren des Aufnahmepegels und vereinfacht die Ermittlung der günstigsten Vormagnetisierungseinstellung (KX-780).

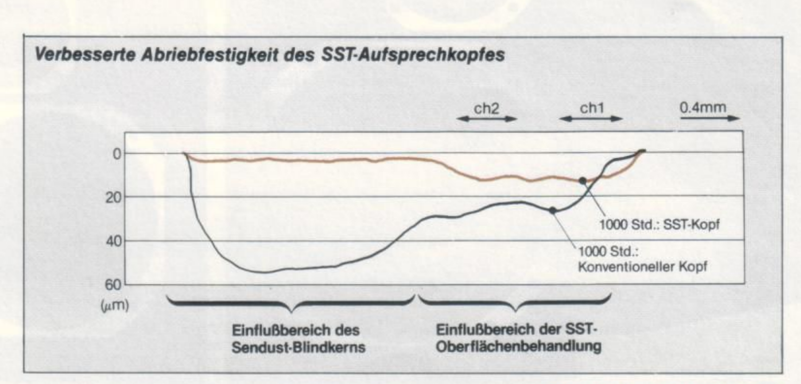
Beim KX-780 geht die Hinterbandkontrolle sogar noch einen Schritt weiter. Hier sind doppelte Dolby-Schaltungen (Dolby B & C NR) vorhanden, so daß der direkte Vergleich auch bei Aufnahme mit Rauschunterdrückung erfolgen kann — ein wichtiges Kriterium für den HiFi-Perfektionisten.

Anspruchsvolle Tonköpfe

Amorph-Legierung ist ein nicht-kristallischer glasähnlicher Werkstoff. Seine vor allem bei Reineisenband wichtige hohe Magnetflußdichte sichert eine exzellente Aufnahmequalität mit

Richtungsweisende Bandgeräte mit vorbildlichem Komfort





KX-79OR

Schnellreverse-Cassettendeck

■ Hohe mechanische Festigkeit des Laufwerkes und integrierte Chassis-Bauweise sichern hohe Klangqualität in beiden Bandrichtungen ■ Schnellreverse-Laufwerk mit Präzisions-Drehkopf und optoelektronischem Bandendsensor ■ Geräuscharmes Dreimotoren-Laufwerk mit voller Mikroprozessor-Logiksteuerung ■ Gleichlaufschwankungen: 0,05% (effektiv, bewertet) ■ Rauschunterdrückungen Dolby B & C NR ■ Separate Stromversorgungen für die einzelnen Stufen und optimierte Masseleitung ■ Geräuschspannungsabstand: 74 dB (mit Dolby C, Reineisen) ■ Frequenzgang: 20 Hz — 18 kHz, ±3 dB (Reineisen) ■ Hohe Phasentreue der Kanäle ■ DPSS-System für Direktzugriff über 16 Titel ■ Leerstellen-Automatik, Rücklauf/Start-Funktion und Löschrückgriff zum Aufnahmestartpunkt ■ Wiederholfunktion mit automatischem Überspringen längerer unbespielter Abschnitte ■ 16-LED-Spitzenwertmesser ■ Elektronisches Fluoreszenz-Bandzählwerk ■ Separate Aufnahmepegelregler für die beiden Kanäle ■ Kopfhörerbuchse mit separatem Pegelregler ■ Stereo-Mikrofoneingang ■ Timer-Eignung

KX-78O

Dreikopf-Cassettendeck

■ Dreikopfbestückung für Vor- und Hinterband-Kontrolle der laufenden Aufnahme ■ Leistungsfähige HIP- und SST-Tonköpfe ■ Feineinstellregler zur Optimierung der Vormagnetisierung auf das jeweilige Tonband (Chrom- und Normalband) ■ Frequenzgang: 22 Hz — 20 kHz, ±3 dB (Reineisen) ■ Doppelt ausgelegte Dolby B/C-Schaltungen für Hinterband-Kontrolle mit Rausch-Unterdrückung ■ Geräuschspannungsabstand 74 dB (mit Dolby C, Reineisen) ■ Robustes Laufwerk und integrierte Chassisbauweise ■ Gleichlaufschwankungen: 0,05% (effektiv, bewertet) ■ Anspruchsvolle Schaltungsauslegung durch z.B. rauscharmen Operationsverstärker mit exzellentem Ansprechverhalten für den Aufsprechkopf, separate Stromversorgung der einzelnen Stufen und eine optimierte Masseleitung zur Unterbindung von Störeinstreuungen ■ Mikroprozessorsteuerung und Umspultasten mit zählwerkgesteuerter Sprungfunktion (Hunderter-Schritte). ■ Leerstellen-Automatik für 4 Sekunden Stummaufnahme ■ Rücklauf/Start-Funktion (besonders praktisch bei nicht ganz umgespultem Band) ■ Stopfunktion für Zählwerk-Nullstellung ■ Elektronisches Fluoreszenz-Bandzählwerk ■ 16-LED-Spitzenwertmesser ■ Bandsortenschalter (Normal, CrO2 und Reineisen) ■ Separate Aufnahmepegelregler für die beiden Kanäle ■ Kopfhörerbuchse mit separatem Pegelregler ■ Stereo-Mikrofoneingang ■ Vollautomatische Endabschaltung ■ Timer-Eignung

guter Linearität auch im Obertonbereich. Weitere Stärken von Amorph-Legierung sind das vorzügliche Dynamikverhalten aufgrund des relativ hoch liegenden Sättigungspunktes und die ausgezeichnete Abriebfestigkeit. Professionelle Tonköpfe aus diesem ideal digitaltüchtigen Werkstoff finden Sie in den Kenwood-Spitzendecks BASIC X1 (beide Tonköpfe) und, als weltweit erstes Auto-Reverse-Deck, im KX-990SR. Das zweite Auto-Reverse-Deck, Modell KX-790R, besitzt einen hochwertigen Hartpermalloy-Rec/Pb-Drehkopf mit ausgezeichneter Reineiseneignung.

Auch die Tonköpfe des KX-780 scheuen keinen Vergleich mit den Geräten der oberen Preisklassen. Der Wiedergabekopf aus heiß gepreßtem, hochdichtem Isostatik-Ferrit (Hot Isostatic Pressed=HIP) weist etwa die doppelte Dichte von herkömmlichem Ferrit auf, was hohe Rauschfreiheit und ausgezeichnete Temperaturbeständigkeit gewährleistet. Der Aufsprechkopf besteht aus einem Sendust-Blindkern mit sechs Lagen aus auflamelliertem Permalloy, wodurch sich das Auftreten von höhenverfälschenden Wirbelstromverzerrungen wesentlich verringert. Eine neue Oberflächenhärtung (Super Surface Treatment=SST) verbessert die Abriebfestigkeit auf ca. das Vierfache gegenüber normalem Permalloy und sichert so eine wesentlich längere Lebensdauer.

Leistungsfähige Schnellreverse-Laufwerke

Die Auto-Reverse-Decks KX-990SR und KX-790R überzeugen durch zügigen, geräuscharmen Laufwerksbetrieb und einen hohen HiFi-Stand, der noch vor kurzem als Privileg der exklusiven Preisklassen galt. Beide Modelle besitzen ausgefeilte Schnellreverse-Laufwerke: Die automatische Spurumschaltung spricht schon auf das beidseitige Vorspannband an, so daß die am Bandende entstehende Pause kaum mehr wahrgenommen wird.

Die mit äußerster Präzision gefertigte Lagerung der Drehköpfe, beim KX-990SR durch eine zusätzliche Zwillings-Tonkopfarretierung unterstützt, sichert eine in beiden Bandrichtungen praktisch identische Aufnahme- und Wiedergabequalität. Das KX-990SR verfügt über separate Ferrit-Löschköpfe mit Sendust-Guard, die extrem sauberes Löschen gewährleisten.

„Intelligente" Steuerung für maximalen Komfort

Wohl niemand würde heute beim Cassettendeck auf fleißige Mikroprozessoren wieder verzichten wollen. Die Geräte von Kenwood lassen auch hier keine Wünsche offen. Insbesondere das „Direct Program Search System" (DPSS) bietet mustergültigen Bedienungskomfort. Es sorgt dafür, daß Ihnen die gewohnte Routine-Handgriffe weitgehend erspart bleiben, und macht den Gerätestatus über sein übersichtliches Display auf einen Blick ablesbar. Nachstehend Erläuterungen zu einer Reihe ausgewählter Zusatzfunktionen.

Wenn Sie einen bestimmten Titel herausgreifen möchten, geben Sie dem DPSS einfach durch entsprechend häufiges Antippen die Zahl der Leerstellen bis zum Titelanfang (max. 16) ein. Beim KX-780 sind stattdessen die Umspultasten mit einer Sprungfunktion für zügigen Vor- und Rückgriff in 100er-Schritten kombiniert.

Das DPSS (außer KX-780) vereinfacht auch den Wiederholbetrieb. Sie können einzelne Titel oder eine einzelne Cassettenseite bis zu 16 Mal, bei den Reverse-Modellen auch die Cassette als Ganzes bis zu 8 Mal aufeinanderfolgend abspielen lassen. Längere unbespielte Abschnitte werden dabei automatisch übersprungen.

„Index Search" für Anspieldurchgang gibt Ihnen einen schnellen Überblick über den Inhalt der Cassette. „Blank Search" bringt das Tonband automatisch in Startposition für das Anfügen weiterer Titel. Für den Fall, daß einmal eine Aufnahme mißlingen sollte, kann beim DPSS das Band direkt zum Startpunkt zurückgespult werden. Der entsprechende Abschnitt wird dabei automatisch wieder gelöscht.

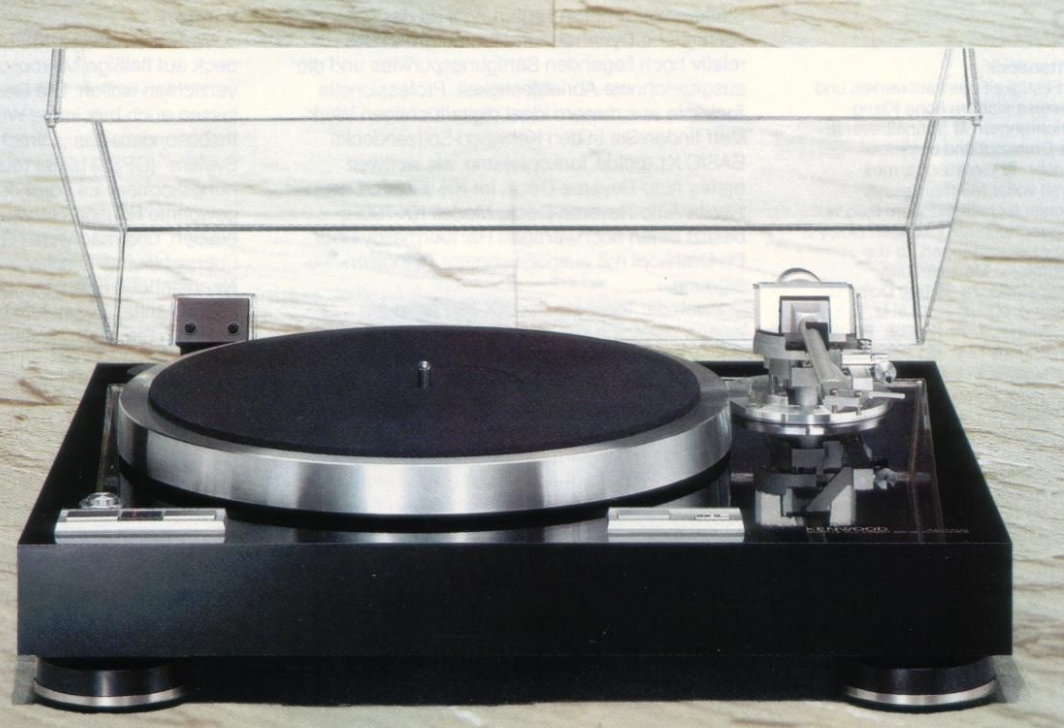
Praktisch ist auch die Leerstellen-Automatik — auf entsprechenden Tastendruck fügen die Decks nach Aufnahmeende automatisch noch eine ca. 4 Sekunden lange „Pause" an — voll ausreichend für sicheren, fehlerfreien Suchlaufbetrieb.



LS-88OA



LS-33O





LS-880A

Dreiweg-Lautsprechersystem

■ Kanalsymmetrisches Baßreflex-System ■ Leistungslinear zu allen Eingangspegeln ■ Ionenbeschichtete Titanmembranen (Hochton-Hartkalotte und Mittelton-Semikalotte) ■ Gerippter, kohlefaserverstärkter Tieftönerkonus (27 cm) ■ Hochwertige, separat ausgeführte Frequenzweichen ■ Pegelbalance-Schalter mit drei Positionen ■ Übertragungsbereich von 33 Hz bis 45 kHz ■ Belastbarkeit 150 Watt (EIAJ) ■ Schalldruckpegel 91 dB/W

LS-330

Dreiweg-Lautsprechersystem

■ Kanalsymmetrisches Baßreflex-System
■ Leistungslinear zu allen Eingangspegeln
■ Hochtöner mit ionenbeschichteter Titan-Hartkalotte
■ Keramikgehärtete Mittelton-Semikalotte
■ Thermoschock-behandelter Tieftönerkonus (21 cm)
■ Hochwertige, separat ausgeführte Frequenzweichen
■ Resonanzfestes Gehäuse ■ Übertragungsbereich von 35 Hz bis 40 kHz ■ Belastbarkeit 110 Watt (EIAJ)
■ Schalldruckpegel 92 dB/W

Hohe Leistungslinearität und exzellente Abbildungstreue

Dank neuentwickelter Chassis und einer auf radikalen Neuüberlegungen beruhenden Gehäusekonstruktion bieten die Kenwood-HiFi-Systeme geradlinigen Frequenzgang nicht nur zu festen Meßpegeln (das übliche Meßverfahren), sondern Linearität zu allen (den lautesten wie den leisesten) Eingangspegeln — und somit ideale Eignung für die extremen Signalpegelschwankungen digitaler Programmquellen.

Durch neue, ionenbedampfte Titankalotten (sechsfache Festigkeit von Reintitan) sind diese Lautsprecher in der Lage, das obere Spektrum mit ungewöhnlich natürlicher Leichtigkeit und „Luftigkeit" wiederzugeben. Die Mitteltöner sind mit großflächigen Semi-Kalotten ausgestattet, die die hohe Effizienz von Konusmembranen mit der exzellenten Richtwirkung von Kalottenmembranen kombinieren, d.h. einen hohen Wirkungsgrad bieten, ohne Kompromisse in Bezug auf die Stereo-Perspektive einzugehen. Massearme, supersteife Spezialkonusse und Magnete mit hoher Flußdichte sichern exzellentes Einschwingverhalten der Tieftöner — und somit ein digitalgerecht festes Baßfundament.

Separate, auch räumlich getrennte Frequenzweichen für die einzelnen Chassis bieten praktisch perfekten Schutz vor dynamischem Übersprechen und beseitigen so eine weitere potentielle Verzerrungsquelle.

KD-770D

Halbautomatischer Plattenspieler

■ Dynamisch öldruckstabilisierte Motorwelle ■ Gleichlaufschwankungen: 0,02% (effektiv, bewertet) ■ Rumpel-Geräuschspannungsabstand: 80 dB (DIN-bewertet) ■ Hochgradig stabile Tonarmaufhängung ■ Kern- und schlitzloser Gleichstrom-Direktantrieb mit Dreifach-Phasenkorrektur ■ Phasenstarr quarzgeregelte Drehzahl ■ Plattenteller mit hohem Trägheitsmoment (450 kg.cm²) ■ Quarzpräzise Nachregelung bei Lastschwankungen ■ Elektronische Teller-Abbremsung ■ Motorsteuerung durch zuverlässigen Bipolar-IC ■ Strukturell integrierte Bauweise ■ Kontaktfreie automatische Tonarm-Endabschaltung (optischer Sensor) ■ Tonabnehmer-Steckanschluß (Alu-Druckguß-Systemträger) ■ Goldbelegte Ausgangsbuchsen und kapazitätsarmes Phono-Kabel ■ Ansprechendes Spiegellack-Finish

Mustergültige Laufruhe und Abtastpräzision

Beim konventionellen Direktantrieb läuft die Motorwelle nur unten gelagert in einer praktisch unbedämpften Buchse, woraus sich eine Instabilität ergibt, die sich als Schlenkerbewegung auf den Plattenteller überträgt. Die dynamische Öldruckstabilisierung des KD-770D eliminiert dieses Problem. Die Motorwelle ist mit einer Körnung versehen, die ein in der Buchse befindliches Spezialöl gegen die Wandung preßt. Durch den resultierenden hydraulischen Druck wird die Welle seitlich bedämpft, so daß keine Laufunruhe mehr auftritt. Die Rotation des Tellers wird dadurch deutlich stabilisiert.

Der in drei Phasen geregelte Flachmotor des KD-700D liefert ein hohes, gleichmäßig verlaufendes Drehmoment. Motor und Tonarmsockel sind strukturell mit einem massiven Chassis aus vibrationsschluckendem ARCB integriert, um die potentiell überragende Klangqualität ohne Verfälschung durch Trittschall ausspielen zu können.

Der hochfeste Tonarm ruht im feintolerierten Lager einer großdimensionierten Trapezoid-Aufhängung, die die Abtastung wirkungsvoll gegenüber Resonanzen abschirmt. Dem Auftreten von Teilschwingungen wurde in allen Bereichen vorgebeugt — hörbar als deutlicher Gewinn an Transparenz bei breitem Dynamikbereich.

GE-1100

Frequenzgangentzerrer mit Spektrum-Anzeige und Halleffekten

■ Zwölf Oktavbänder (Scheitelfrequenzen 16, 32, 63, 125, 250, 500 Hz, 1, 2, 4, 8, 16 und 32 kHz) mit je ±12 dB Regelbereich ■ Kanalseparate Flachbahnregler mit LED-Markierungen ■ Hallverstärker mit ultrastabiler Eimerkettenschaltung ■ Regler für Verzögerungseffekt (30 — 100 Millisekunden) und Halltiefe (0 — 2,8 Mikrosekunden) ■ Anzeige des eingestellten Effektes im Monitordisplay ■ Eingebauter 10-Band-Spektralanalysator mit Fluoreszenz-Anzeige ■ Spektrumanzeige wahlweise links/rechts oder gesamt: mit separater Spitzenpegelanzeige (gesamt) ■ Normal/Reverse-Schalter für Entzerrerbetrieb ■ Pegelabsenktaste (−6 dB) ■ Schalter für Entzerrer-Umgehung ■ Separate Ein/Ausgangswahl für Aufnahme und Wiedergabe ■ Hohe Rausch- und Verzerrungsfreiheit: Gesamtklirrfaktor 0,005% (20 Hz — 20 kHz, 1 V Ausgang, Regler in Mittelstellung); Geräuschspannungsabstand 105 dB (1 V Ausgang)

Vielseitige Regelmöglichkeiten und Spektrumanzeige

Ein Frequenzgangentzerrer ist eine wertvolle Bereicherung für jede HiFi-Anlage — er ermöglicht es zum Beispiel, die Pegelstruktur auf die Raumakustik abzustimmen, Nichtlinearitäten des Tonabnehmers oder der Lautsprecherboxen auszugleichen oder auch Spezialcassetten mit „maßgeschneidertem" Frequenzgang für die Stereo-Anlage im Auto anzufertigen.

Der GE-1100 kann noch Entscheidendes mehr: Der Hallverstärker des Gerätes erlaubt das Einbringen von Hall- und Verzögerungseffekten, und ein eingebauter Spektrumanalysator erspart Ihnen das zeitraubende Tüfteln bei der Frequenzgangoptimierung. Die Balkenanzeige des Displays gibt detaillierte Auskunft über den per Mikrofon an der vorgesehenen Hörposition abgenommenen tatsächlichen Pegel in den einzelnen Frequenzbändern.

Der GE-1100 kann zwischen Vorverstärker und Endstufe oder in die Tonbandschleife des Vorverstärkers eingegliedert werden. Die beiden Tonband-Anschlüsse ermöglichen Bandaufnahme und Überspielen wahlweise mit oder ohne Effekte bzw. Entzerrung. Die ausschließliche Verwendung hochwertiger Bauteile und Schaltungen garantiert hohe Rauschfreiheit bei minimalen Verzerrungen.

Souveräne Leistung im „High Density“-Form
Stilvolle Bausteine für HiFi von Heute und Mo



at:

rgen.

„High Density" ist eine Anleihe aus der Computertechnik — eine höhere Dichte ermöglicht immer mehr auf immer weniger Raum. Vor diesem Hintergrund sehen sich auch die Geräte dieser Baustein-Serie: Sie bieten, was digital-orientierte HiFi-Technik bieten kann, und begnügen sich dennoch mit dem Kompaktformat.

Leistungsstarke und hochgradig stabile Vollverstärker mit klangtreuen Netzwerken und anspruchsvoller MM/MC-Phono-Stufe.
Ein Quarz-PLL-geregelter Tangential-Plattenspieler für weitgehend spurfehlwinkelfreie Abtastung Ihrer Schallplatten. Ein quarzpräziser Tuner der „Direct Linear Loop"-Elite, mit „Direct Pure"-Stereodekoder für messerscharfe Kanaltrennung Ein digitalbereites Auto-Reverse-Cassettendeck mit Dolby B/C und konstantstromversorgtem TLLE-Aufsprechverstärker. Schließlich der DP-700, ein eleganter CD-Spieler mit „Optimum Servo" zur Entlastung der Fehlerkorrektur. Bausteine mit der Technik, die die Entwicklungen der Zukunft vorwegnimmt, und die zueinander passen, weil sie füreinander bestimmt sind.

KD-727 T4P

Vollautomatischer Tangentialplattenspieler

■ Phasenstarr quarzgeregelter Direktantrieb ■ Mikroprozessorsteuerung mit Tipptasten für Tonarmlift, Vorschubrichtung, Start, Unterbrechung und Wiederholung ■ Mit Staubschutzdeckel integriertes Tonarmsystem ■ MC-Tonabnehmersystem mit universellem T4P-Steckanschluß ■ Automatische Plattengrößen- und Drehzahleinstellung ■ Tasten für manuelle Drehzahlwahl ■ LED-Anzeige für Quarzpräzision ■ Trittschallfeste Konstruktion ■ Gleichlaufschwankungen 0,025% (effektiv, bewertet) ■ Rumpelgeräuschspannungsabstand 74 dB (DIN-bewertet)

KA-828

Integrierter Verstärker

■ 2×145 Watt an 8 Ohm, 63 Hz — 12,5 kHz Klirr ges=0,7% (IEC) ■ „Dynamic Linear Drive"-Endstufe mit doppelten Verstärkerzügen ■ Frontseitige MM/MC-Umschaltung ■ Phono-Stufe mit „High-Gain"-FET-Parallel-Eingang ■ Phono-Geräuschspannungsabstand: MM 87 dB (2,5 mV), MC 69 dB (0,25 mV) ■ Verfärbungsfreie Kondensatorwiderstand-Klangregelung mit Wirkung über negative Gegenkopplung ■ Anschlüsse für zwei Tonbandgeräte; Vor/Hinterband-Monitorkontrolle und Kopiermöglichkeit in beiden Richtungen ■ Separater CD-Spieler-Eingang ■ Frontseitiger Video/Aux-Eingang ■ Tastengesteuerte Pegelabsenkung (mit Display) ■ Loudness-Schalter

KT-727L

Quarz-Synthesizer-UKW/LW-Tuner

■ „Direct Linear Loop"-Detektor (DLLD): 88 dB Geräuschspannungsabstand (mono); 0,02% Klirrfaktor (1 kHz, mono); 70 dB Trennschärfe ■ Extreme 69 dB (1 kHz) Stereo-Kanaltrennung durch „Direct Pure"-MPX-Dekoder ■ Großflächiger, elektronisch wirkender Abstimmknopf ■ Automatischer Sendersuchlauf und Rasterdurchgang (jeweils beide Richtungen) ■ Festsendertasten für je 6 UKW- und 6 LW-Stationen ■ UKW-Stummabstimm-Automatik ■ Automatische Empfangsoptimierung (Höhenmischfunktion) ■ Stufenlos variable ZF-Bandbreite für LW ■ FL-Frequenzanzeige

KX-929W

Auto-Reverse-Doppel-Cassettendeck

■ Rauschunterdrückungssysteme Dolby B & C ■ Schnellkopieren mit doppelter Geschwindigkeit ■ Fortlaufender Abspielwechsel mit zwei Cassetten ■ 2 hochwertige 3-Motorenlaufwerke ■ DPSS-Direktzugriff über je 9 Titel in beiden Richtungen ■ Anspieldurchgang ■ Leerband-Suche ■ Stummaufnahmetaste mit Leerstellenautomatik ■ Mikrofon-Zumischen ■ Kopieren auch mit Frequenzgangentzerrung möglich ■ Mikroprozessor-Logiksteuerung ■ Gleichlaufschwankungen unter 0,06% (effektiv, bewertet) ■ Geräuschspannungsabstand 75 dB (Dolby C, Reineisen)



KA-727

Integrierter Verstärker

■ 2×110 Watt an 4 Ohm, 1 kHz (DIN), 2×80 Watt an 8 Ohm, 63 Hz — 12,5 kHz Klirr ges=0,7% (IEC) ■ Frontseitige MM/MC-Umschaltung ■ Phono-Stufe mit „High Gain"-FET-Paralleleingang ■ Phono-Geräuschspannungsabstand: MM 87dB (2,5 mV), MC 69 dB (0,25 mV) ■ Verfärbungsfreie Kondensatorwiderstand-Klangregelung mit Wirkung über negative Gegenkopplung ■ Anschlüsse für zwei Tonbandgeräte; Vor/Hinterband-Monitorkontrolle und Kopiermöglichkeit in beiden Richtungen ■ Separater CD-Spieler-Eingang ■ Frontseitige Video-Stereo/Aux-Eingänge ■ Tastengesteuerte Pegelabsenkung



KX-727R

Computergesteuertes Auto-Reverse-Cassettendeck

■ „Twin Loop Linear Exciter"-Aufsprechverstärker mit Konstantstrom-Treiberstufe für hohe Linearität ■ Laufruhiger Dreimotoren-Antrieb ■ Rotationskopf mit Magnetfeld-Sensor für Auto-Reverse-Spurumschaltung in nur 0,8 Sek. ■ Dolby-B/C NR ■ Direktzugriff über 16 Titel, Anspieldurchgang und Leerband-Suchlauf ■ Automatisches Überspringen unbespielter Bandabschnitte bei Wiederholbetrieb ■ 75 dB Geräuschspannungsabstand (Dolby-C, Reineisen) ■ Automatische Bandsorteneinstellung



DP-700

CD-Spieler

■ „Optimum Servo Control" für automatische Kompensation etwaiger Schadstellen auf der Disc ■ Direktzugriff zu Spur- und Indexnummern ■ Schneller Suchlauf ■ Einfaches Vorprogrammieren einzelner Titel und Abschnitte der CD ■ Anzeige für abgelaufene Titel-Spielzeit und Restspielzeit bis CD-Ende ■ Wiederholfunktion (ganze CD oder vorgewähltes Programm) ■ Löschtaste zum Korrigieren von Eingabefehlern ■ Ein/ausfahrende Disc-Lade ■ Kopfhörerbuchse mit Pegelregler

Aktivposten im „Medienverbund – die Recei

Quarz-Synthesizer-Empfangsteile, Endstufen mit hoher, sauberer Ausgangsleistung, vielseitige Regelnetzwerke, beim KVR-A70R sogar umfassende Video-Überspiel- und Monitormöglichkeiten — die leistungsfähigen Empfänger-Verstärker von Kenwood kombinieren neuzeitlichen Komfort mit hoher Kosteneffizienz.

KVR-A7OR

Quarz-Synthesizer-UKW/MW-Receiver mit Fernbedienung

■ 2 × 73 Watt an 4 Ohm, 1 kHz (DIN), 2 × 53 Watt an 8 Ohm, 63 Hz — 12,5 kHz, Klirr ges = 0,7% (IEC) ■ Fernbedienung für alle Gerätefunktionen ■ Anschlüsse für CD/AUX, Tuner, Plattenspieler, zwei Tonbandgeräte und zwei Videorekorder ■ Monitor- und Überspielmöglichkeit für Tonband und Video (jeweils beide Richtungen) ■ Einfaches UKW-Stereo-Zumischen zur Video-Aufnahme ■ Panorama-Taste für stereoähnliche Wirkung bei Mono-Fenseh- und Videoton-Wiedergabe ■ Vielseitiges Statusdisplay ■ Sendersuchlauf, Abstimmtasten und Zehnertastatur für direkte Frequenzeingabe ■ Festsenderplätze für 20 Stationen ■ Festsender-Anspieldurchgang ■ 7 Frequenzbänder mit elektronischer Pegeleinstellung ■ Umschaltbare Ausgangspegel/Frequenzganganzeige ■ Abruftasten für fünf Entzerrer-Einstellungen (Loudness-Kompensation, Präsenz-Betonung und drei freie Plätze zum Abspeichern) ■ Tastengesteuerte Balance- und Lautstärkeregelungen ■ Pegelabsenktaste (– 20 dB) ■ Taste für Entzerrerumgehung ■ Netzschalter mit Stand-by-Funktion für Fernbedienung ■ Ausgänge für zwei Boxenpaare ■ Kopfhörerbuchse ■ Geeignet für Synchronbetrieb mit den Modellen KD-74F/64F, KX-74R



KR-A5O

Quarz-Synthesizer-UKW/MW-Receiver

■ 2 × 52 Watt an 4 Ohm, 1 kHz (DIN), 2 × 52 Watt an 8 Ohm, 63 Hz — 12,5 kHz, Klirr ges = 0,7% (IEC) ■ Hochgradig stabile Endstufe ■ Rauscharmer Phono-Eingang: Fremdspannungsabstand 80 dB (5 mV) ■ Leistungsmesser mit 10 LED-Elementen ■ CD/AUX-Eingang ■ Überspiel- und Monitormöglichkeit für zwei Bandgeräte ■ Quarz-PLL-Synthesizer-Empfangsteil ■ Manuelle Abstimmtasten und Sendersuchlauf ■ Festsenderplätze für 16 UKW/MW-Stationen ■ LED-Festsender-Kanalanzeigen ■ UKW-Stummabstimmautomatik ■ Fluoreszenz-Frequenzanzeige ■ 3-LED-Signalstärke-Anzeige ■ Ausgänge für zwei Boxenpaare ■ Gleitbahnregler für Lautstärke, Kanalbalance, Bässe und Höhen ■ Loudness-Schalter ■ Kopfhörerbuchse



KR-A2O

Quarz-Synthesizer-UKW/MW-Receiver

■ 2 × 50 Watt an 4 Ohm, 1 kHz (DIN), 2 × 42 Watt an 8 Ohm, 63 Hz — 12,5 kHz, Klirr ges = 0,7% (IEC) ■ Rauscharmes Quarz-Synthesizer-Empfangsteil ■ Abstimmtasten für beide Richtungen ■ UKW-Stummabstimmautomatik ■ Festsenderplätze für 16 Stationen ■ Einfaches Vorprogrammieren ■ Entzerrerteil mit fünf Frequenzbandreglern ■ Gleitbahnregler für Lautstärke ■ Loudness-Schalter

ver von Kenwood



Schon die übersichtliche Gestaltung der Frontplatten läßt erkennen, daß bei den Receivern von Kenwood die praxisgerechte Auslegung einen besonderen Stellenwert hat. Die üblichen Drehknöpfe werden Sie vergeblich suchen — präzise Gleitbahnregler sorgen für einwandfreie Bedienbarkeit. Modell KVR-A70R verzichtet auf Regler sogar ganz. Sie sind durch Tastenelemente ersetzt, alle Einstellungen erfolgen auf rein elektronischem Wege — am Gerät selbst oder über die Fernbedienung, die alle Funktionen umfaßt.

KVR-A70R: Neuzeitliche Steuerzentrale für die integrierte Audio/Video-Anlage

Mitschneiden eines Fernseh-Programmes mit dem von einem angeschlossenen Satelliten-Tuner direkt empfangenen Stereo-Ton? Neuvertonen beim Überspielen zwischen zwei Video-Rekordern? Wiedergabe des Stereo-Fernsehtons über die Boxen der HiFi-Anlage? Mit dem KVR-A70R sind Sie auf das neue Medienzeitalter bestens vorbereitet. Das Gerät besitzt einen Video-Monitorausgang und Ein/Ausgänge mit Monitorschleifen für zwei Video-Rekorder, wobei Überspielen in beiden Richtungen möglich ist — auch z.B. von Bildplattenspielern auf Videocassette. Nicht weniger großzügig zeigt der KVR-A70R sich auf der Audio-Seite — neben dem Quarz-Synthesizer-Empfangsteil rauscharme Eingänge für einen Plattenspieler, eine zusätzliche Programmquelle (z.B. CD-Spieler) und Anschlüsse für zwei Tonbandgeräte — ebenfalls mit Überspielmöglichkeit in beiden Richtungen.

Panorama-Schaltung für Stereo-Effekt bei Mono

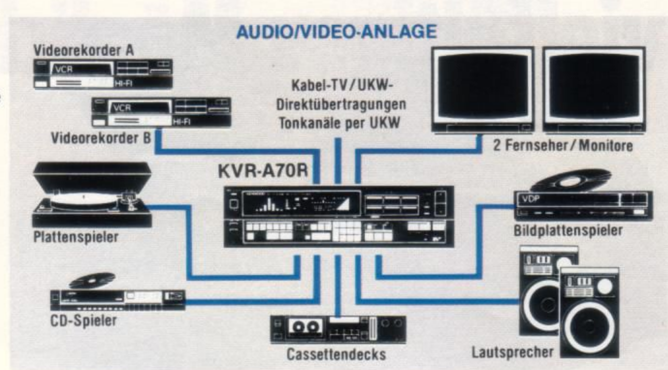
Die Panorama-Schaltung (Synthetic Stereo) des KVR-A70R erlaubt die Erzielung einer stereoähnlichen Breitenwirkung auch bei Fernseh- und Video- bzw. Rundfunkprogrammen mit Mono-Ton.

Leistungsstarke Endstufen

Der KVR-A70R leistet imposante 2 x 73 Watt effektiv an 4 Ohm.
Mit 2 x 30 Watt effektiv an 8 Ohm (20 Hz — 20 kHz, 0,5% Klirrfaktor) bietet selbst noch der „kleinste" der Kenwood-Receiver, Modell KR-A10L, eine für die normale HiFi-Wiedergabe durchaus großzügig bemessene Ausgangsleistung.

Rauscharme Quarz-Synthesizer-Empfangsteile

Alle Kenwood-Receiver besitzen rauscharme Quarz-Synthesizer-Empfangsteile als Garantie für driftfreie, elektronisch präzise Sendereinstellung. Die Empfangsfrequenz ist in der Digitalanzeige direkt ablesbar. Auch der Abstimmkomfort ist vorbildlich. Beim KVR-A70R stehen sogar vier verschiedene Abstimmarten zur Auswahl: direkte Frequenzeingabe über die Zifferntasten, UP/DOWN-Abstimmtasten für wahlweise manuelle Abstimmung oder automatischen Sendersuchlauf und Festsendertasten für bis zu 20 Stationen Ihrer Wahl. Ein praktisches Extra ist der Anspieldurchgang, der Sie zum schnellen Orientieren kurz in die laufenden Programme der vorprogrammierten Festsender hineinhören läßt. Auch bei den anderen Receiver-Modellen sorgen praktische Abstimmtasten für zügige Sendereinstellung. Die Festsendertasten machen die wichtigsten 16 Stationen (8 davon im UKW-Bereich) direkt abrufbar. Zum Vorprogrammieren der gewünschten Frequenzen genügt auch hier ein Tastendruck. Der KR-A10L bietet neben den Wellenbereichen UKW und MW auch LW.



Frequenzgangentzerrung mit neuartigem Komfort

Die Kenwood-Receiver mit eingebauten Equalizer-Teilen bieten die Möglichkeit, den Wiedergabe-Frequenzgang auch den jeweiligen räumlichen Gegebenheiten anzupassen. Das elektronisch gesteuerte Entzerrerteil des KVR-A70R verzichtet auf herkömmliche Regler ganz: Seine sieben Frequenzbänder sind über Tasten anwählbar, die Pegeleinstellung erfolgt dann mit Hilfe von UP/DOWN-Tipptasten. Zu diesem Zweck schaltet man einfach das Display von Pegel- auf Frequenzganganzeige und stellt dort den gewünschten Kurvenverlauf ein. Doch damit nicht genug — drei als optimal empfundene Einstellungen können, genau wie beim Tunerteil die Festsender, auf frei belegbare Speicherplätze eingegeben werden und sind dann jederzeit direkt abrufbar. Über zwei weitere Tasten stehen darüberhinaus noch fest vorprogrammierte Entzerrungskurven für Loudness-Kompensation und Präsenz-Betonung (untere Mitten mit den Vokalen) zur Auswahl.

Übersichtliches Anzeigenfeld

Im umfangreichen Display des KVR-A70R sind die für den laufenden Betrieb relevanten Informationen direkt ablesbar, wie z.B. der Empfangsstatus, die Programmquelle und die Monitorfunktion sowie die Einstellungen für Lautstärke und Kanalbalance. Die Spitzenpegelanzeige kann auf Anzeige der eingestellten Frequenzgangkurve umgeschaltet werden.



KR-A10L

Quarz-Synthesizer-UKW/MW/LW-Receiver

■ 2 × 30 Watt an 4 Ohm, 1 kHz (DIN), 2 × 28 Watt an 8 Ohm, 63 Hz — 12,5 kHz Klirr ges = 0,7% (IEC) ■ Rauscharmes Quarz-Synthesizer-Empfangsteil ■ Abstimmtasten für beide Richtungen ■ UKW-Stummabstimmautomatik ■ Anzeigelampen für Stereo-Empfang und Sendermitte ■ Festsenderplätze für 16 Stationen ■ Einfaches Vorprogrammieren ■ Entzerrerteil mit drei Frequenzbandreglern ■ Gleitbahnregler für Lautstärke ■ Kanalbalanceregler ■ Loudness-Schalter ■ Ausgänge für zwei Boxenpaare ■ Kopfhörerbuchse

Elegante Systembausteine mit vielfältigen Möglichkeiten





Vorbildliche Vielseitigkeit und Dynamiktreue

KA-94

Integrierter Stereo-Verstärker

■ 2 × 90 Watt DIN an 4 Ohm (1 kHz), 2 × 80 Watt IEC an 8 Ohm (63 Hz — 12,5 kHz, 0,7% Gesamtklirrfaktor) ■ LED-Leistungsmesser mit umschaltbarem Anzeigebereich ■ Separate Eingänge für CD, Video-Ton und Aux ■ Zwei Tonbandeingänge/ Monitorschaltungen ■ Bandmitschnitte von Schallplatten auch bei Wiedergabe einer anderen Programmquelle ■ Ausgänge für zwei Boxenpaare

KX-74R

Auto-Reverse-Cassettendeck mit Dolby-B/C NR

■ Auto-Reverse bei Wiedergabe & Aufnahme ■ IC-Logiksteuerung für Laufwerksbetrieb ■ 2-Motoren-Laufwerk ■ DPSS-Direktzugriff über neun Titelanfänge ■ Einmaliges Wiederholen der Cassette ■ Dauerwiedergabe ■ Anspieldurchgang ■ LED-Spitzenwertmesser ■ Leerstellenautomatik ■ Stereo-Mikrofoneingang ■ Separate Aufnahmepegelregler ■ Timer-geschaltete Aufnahme/Wiedergabe

KT-74L

Quarz-Synthesizer-UKW/MW/LW-Tuner

■ Zehnertastatur für direkte Frequenzeingabe ■ Sendersuchlauf & Up/Down-Abstimmtasten ■ Schnellabstimmtaste ■ Festsenderspeicher für beliebige zehn Stationen ■ Eingabe-Lösch/Korrekturtasten ■ Flüssigkristall-Anzeige für Uhrzeit ■ Suchlaufgekoppelte UKWStummabstimmschaltung ■ Letztsender-Rückruf bei Wiedereinschalten ■ Clean Reception-Filter für sauberen Stereo-Empfang durch Aussieben hochfrequenter Störanteile

KD-74F

Vollautomatischer Tangential-Plattenspieler

■ Direktantrieb ■ Mikroprozessorgesteuerter Betrieb ■ Programmvorwahl für sieben Titel in beliebiger Reihenfolge ■ Programmfolge-Anzeige mit Löschmöglichkeit ■ Tonarmlift-Taste ■ Zwei Vorschubgeschwindigkeiten für semi-manuelle Bedienung ■ Wiederholfunktion ■ LED-Positionsanzeige ■ Synchronstart beim Mitschneiden auf Kenwood-Decks ■ Automatische Plattengrößen-Einstellung ■ Unterbrechungstaste





Hohe Ausgangsleistung und beeindruckende Klangqualität

KA-74

Integrierter Stereo-Verstärker

■ 2 × 80 Watt DIN an 4 Ohm (1 kHz), 2 × 60 Watt IEC an 8 Ohm (63 Hz — 12,5 kHz, 0,7% Gesamtklirrfaktor) ■ LED-Leistungsmesser mit umschaltbarem Anzeigebereich ■ Separater CD/Aux-Eingang ■ Zwei Tonbandeingänge mit Kopiermöglichkeit in beiden Richtungen ■ Bandmitschnitte von Schallplatten auch bei Wiedergabe einer anderen Programmquelle ■ Ausgänge für zwei Boxenpaare ■ Infraschall-Filter ■ Loudness-Schalter ■ Phono-Fremdspannungsabstand: 79 dB (5 mV) ■ Umfassende Schutzschaltungen

KX-54

Cassettendeck mit Dolby B/C NR

■ Fühlbar ansprechende Tipptasten mit mechanischer Logik ■ DPSS-Sprungfunktion für Vor/Rückgriff ■ LED-Spitzenwertmesser ■ Timereignung für Aufnahme/Wiedergabe ■ Bandsortenschalter mit Reineisen-Position ■ Hartpermalloy-Tonkopf ■ Stereo-Mikrofoneingang ■ Aufnahmepegel- und Balanceregler ■ Kopfhörerbuchse ■ Gleichlaufschwankungen unter 0,09% (effektiv, bewertet) ■ 72 dB Geräuschspannungsabstand (Dolby-C, Reineisen)

KT-74L

Quarz-Synthesizer-UKW/MW/LW-Tuner

■ Zehnertastatur für direkte Frequenzeingabe ■ Sendersuchlauf & Up/Down-Abstimmtasten ■ Schnellabstimmtaste ■ Festsenderspeicher für beliebige zehn Stationen ■ Eingabe-Lösch/Korrekturtasten ■ Flüssigkristall-Anzeige für Uhrzeit ■ Suchlaufgekoppelte UKWStummabstimmschaltung ■ Letztsender-Rückruf bei Wiedereinschalten ■ Clean Reception-Filter für sauberen Stereo-Empfang durch Aussieben hochfrequenter Störanteile

KD-64F

Vollautomatischer Tangential-Plattenspieler T4P

■ Direktantrieb ■ Mikroprozessorgesteuerter Betrieb ■ Tonarmlift-Taste ■ Zwei Vorschubgeschwindigkeiten für semi-manuelle Bedienung ■ Wiederholfunktion ■ T4P-Tonabnehmeranschluß ■ Synchronstart beim Mitschneiden auf Kenwood-Decks ■ Automatische Plattengrößen-Einstellung ■ Automatische/manuelle Drehzahl-Einstellung ■ Unterbrechungstaste





Elegante Bausteine mit solidem Komfort

KA-54

Integrierter Stereo-Verstärker

■ 2 × 45 Watt DIN an 4 Ohm (1 kHz), 2 × 40 Watt IEC an 8 Ohm (63 Hz — 12,5 kHz, 0,7% Gesamtklirrfaktor) ■ Separater CD/Aux-Eingang ■ Tonband-Monitorschalter ■ Ausgänge für zwei Boxenpaare ■ Loudness-Schalter ■ Getrennte Baß- und Höhenregler mit Umgehung bei Mittelstellung ■ Kopfhörerbuchse ■ Umfassende Schutzschaltungen ■ LED-Einschaltkontrolle

KX-44

Cassettendeck mit Dolby-B NR

■ Fühlbar ansprechende Tipptasten mit mechanischer Logik ■ DPSS-Sprungfunktion für Vor/Rückgriff ■ Wiederholfunktion ■ LED-Spitzenwertmesser ■ Timergeschaltete Aufnahme/Wiedergabe ■ Bandsortenschalter mit Reineisen-Position ■ Hartpermalloy-Tonkopf ■ Aufnahmepegel- und Kanalbalance-Regler ■ Stereo-Mikrofoneingang ■ Kopfhörerbuchse

KT-54L

Quarz-Synthesizer-UKW/MW/LW-Tuner

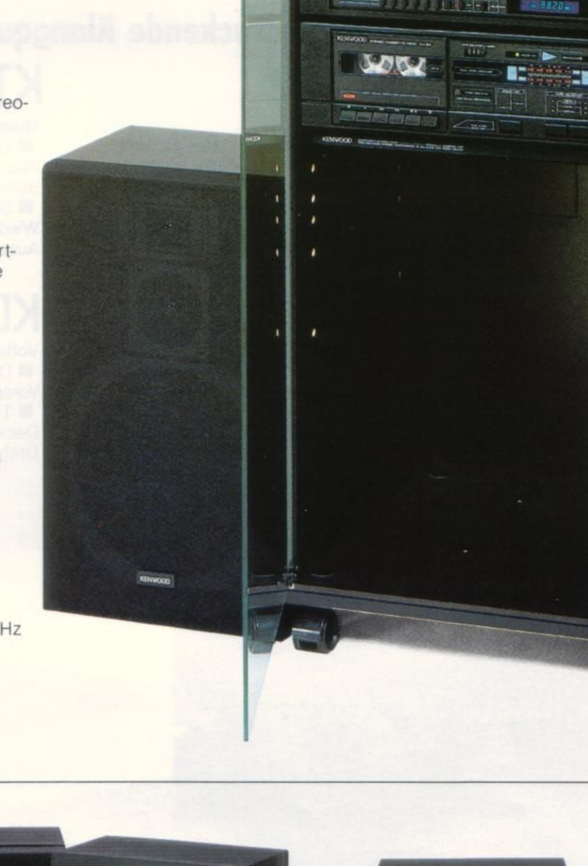
■ Semi-manuelle digitale Abstimmung in beiden Richtungen ■ Speicherplätze für beliebige 14 Festsender (doppelt belegte Stationstasten mit LED-Anzeigen) ■ Zweistufige LED-Signalstärke-Anzeige ■ UKW-Stereo-Anzeige ■ Speicher-Löschschutz ■ Clean Reception-Filter für verbesserte Stereoqualität durch Aussieben hochfrequenter Störanteile ■ Rauscharme Syntheziser-Abstimmschaltung mit hoher Empfangsleistung

KD-52F

Vollautomatischer Plattenspieler mit quarzgeregeltem Direktantrieb

■ Präzisionslaufwerk mit phasenstarr quarzgeregeltem Direktantrieb ■ Kern- und schlitzloser Gleichstrom-Servoläufer ■ Vollautomatischer Betrieb ■ Wiederholfunktion ■ Resonanzfester, massearmer gerader Tonarm ■ Tonarmlift ■ LEDs für Einschaltkontrolle und Quarzpräzision ■ Start/Unterbrechungstaste ■ Antiskating-Vorrichtung ■ Vibrationsdämpfendes Gehäuse

Preisgünstige Kombination mit hohem HiFi-Gegenwert



KA-34

Integrierter Stereo-Verstärker

■ 2 × 30 Watt IEC an 8 Ohm (63 Hz — 12,5 kHz, 0,7% Gesamtklirrfaktor) ■ CD/Tape-Wahlschalter ■ Zwei Tonband-Eingänge mit Überspielmöglichkeit ■ Tonband-Monitorschalter ■ Loudness-Schalter ■ Getrennte Baß- und Höhenregler mit Umgehung bei Mittelstellung ■ Kanalbalance-Regler ■ Kopfhörerbuchse

KT-34L

Quarz-Synthesizer-UKW/MW/LW-Tuner

■ Semi-manuelle digitale Abstimmung in beiden Richtungen ■ Speicherplätze für 12 Stationen (6 UKW + 6 MW/LW) ■ Unkompliziertes Vorprogrammieren ■ Automatischer Rückruf/Festsenderabruf beim Wiedereinschalten ■ LED-Stereo- und Sender-Mittenanzeigen ■ Rauscharme Synthesizer-Abstimmschaltung mit hoher Empfangsleistung

KX-34

Cassettendeck mit Dolby-B NR

■ Fühlbar ansprechende Tipptasten mit mechanischer Logik ■ LED-Spitzenwertmesser ■ Eintasten-Aufnahmestart ■ Timergeschaltete Aufnahme/Wiedergabe ■ Bandsortenschalter mit Reineisen-Position ■ Aufnahmepegelregler ■ LED-Kontrollampen für Dolby und Aufnahmebetrieb

KD-34R

Halbautomatischer Plattenspieler mit Riemenantrieb T4P

■ Feintoleriertes Präzisionslaufwerk mit FG-Servoläufer ■ T4P-Tonabnehmeranschluß ■ Resonanzfester, massearmer gerader Tonarm ■ Tonarmlift ■ Zwei Drehzahlen ■ Unterbrechungstaste ■ Vibrationsdämpfendes Gehäuse

LSK-200II

Dreiweg-Lautsprechersystem

■ 60 Watt Musikbelastbarkeit ■ Akustisch bedämpftes Regalsystem mit drei Wandlereinheiten ■ 200mm-Tieftöner ■ 50mm-Konus-Hochtöner ■ Piezo-Superhochtöner ■ Hochfestes Gehäuse mit vorsprungloser Schallwand ■ 90 dB/W (1 m) Schalldruckpegel ■ Übertragungsbereich 50 Hz — 20 kHz

SRC-1800

System-Rack Mit Glastür und hochstellbarer Deckglasscheibe



LSK-500II

Dreiweg-Lautsprechersystem

■ 120 Watt Musikbelastbarkeit ■ Baßreflex-Regalsystem mit drei Lautsprechereinheiten ■ 250mm-Tieftöner mit thermoschock-behandeltem Konus ■ Mittelton-Einheit mit 110m-Konusmembran ■ Konus-Hochtöner ■ Hochfestes Gehäuse mit vorsprungloser Schallwand ■ 90 dB/W (1 m) Schalldruckpegel ■ Übertragungsbereich 40 Hz — 20 kHz



LSK-300II

Dreiweg-Lautsprechersystem

■ 100 Watt Musikbelastbarkeit ■ Akustisch bedämpftes Regalsystem mit drei Lautsprechereinheiten ■ 200mm-Tieftöner ■ 60mm-Konus-Hochtöner ■ Piezo-Kalotten-Superhochtöner ■ Hochfestes Gehäuse mit vorsprungloser Schallwand ■ 90 dB/W (1 m) Schalldruckpegel ■ Übertragungsbereich 45 Hz — 20 kHz



LSK-200II

Dreiweg-Lautsprechersystem

■ 60 Watt Musikbelastbarkeit ■ Akustisch bedämpftes Regalsystem mit drei Wandlereinheiten ■ 200mm-Tieftöner ■ 50mm-Konus-Hochtöner ■ Piezo-Superhochtöner ■ Hochfestes Gehäuse mit vorsprungloser Schallwand ■ 90 dB/W (1 m) Schalldruckpegel ■ Übertragungsbereich 50 Hz — 20 kHz





KX-94W

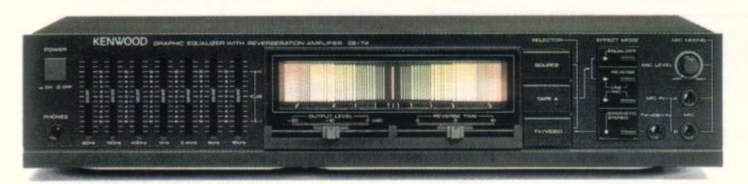
Auto-Reverse-Doppel-Cassettendeck mit Dolby-B/C NR

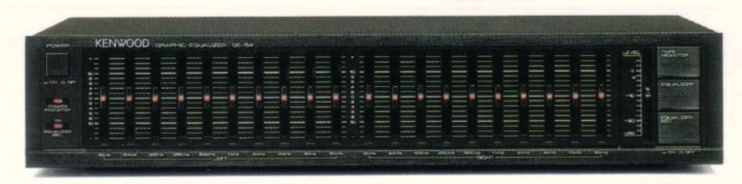
■ Zwei separate Auto-Reverse-Laufwerke für Wiedergabe (A) bzw. Aufnahme & Wiedergabe (B) ■ Schnellreverse am Bandende ■ Volle IC-Logiksteuerung ■ 2 Laufwerke mit je 2 Motoren ■ Geräteinternes Schnellkopieren ■ Kontinuierlicher Abspielwechsel ■ DPSS-Direktzugriff über neun Titelanfänge ■ Anspieldurchgang ■ LED-Spitzenwertmesser ■ Leerstellen-Automatik ■ Mikrofoneingang ■ Aufnahme-Synchronfunktion ■ Timereignung für Aufnahme/Wiedergabe ■ Automatische Bandsorteneinstellung

KX-64W

Doppel-Cassettendeck mit Dolby B/C NR

■ Zwei separate Laufwerke für Wiedergabe bzw. Wiedergabe & Aufnahme ■ Doppelte Bandgeschwindigkeit für geräteinternes Schnellkopieren ■ Fühlbar ansprechende Laufwerkstasten mit mechanischer Logik ■ Automatik für Abspielwechsel ■ Sprungtasten für beide Richtungen ■ LED-Spitzenwertmesser ■ Stummaufnahmetaste mit Leerstellenautomatik ■ Synchronstartfunktion (für Mitschneiden vom KD-74F/64F) ■ Timerfunktion für Wiedergabe & Aufnahme ■ Automatische Bandsorteneinstellung (Laufwerk A) ■ Gesamtpegel- und Balanceregler ■ Gleichlaufschwankungen unter 0,09% (effektiv, bewertet) ■ 72 dB Geräuschspannungsabstand (Dolby C, Reineisen)





GE-74

Stereo-Frequenzgangentzerrer mit Halleffekt

■ Sieben Frequenzbänder ■ Je ±10 dB Regelbereich ■ Spezielles Halleffekt-Display ■ Zwei Mono-Mikrofoneingänge für Zumischen ■ Panorama-Effekt für stereo-ähnliche Mono-Wiedergabe ■ Eingänge für TV/Video, Bandgeräte und Source ■ Mitschneiden mit Entzerrung/Halleffekt und Mikrofon-Zumischen möglich ■ Gesamtpegelregler (– 20 dB) ■ Kopfhörerbuchse

GE-54

Stereo-Frequenzgangentzerrer

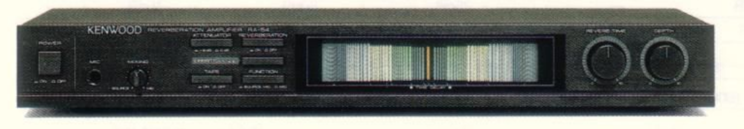
■ Zehn Frequenzbänder ■ Je ±10 dB Regelbereich ■ Kanalseparate Regelung ■ Beleuchtete Schieberegler mit mittlerer Raststellung ■ Gesamtpegelregler ■ Tonband-Monitorschalter ■ Schalter für Entzerrer-Ein/Aus und Aufnahme nach Entzerrung (mit LED-Kontrollampe) ■ LED-Einschaltkontrolle



GE-44

Stereo-Frequenzgangentzerrer

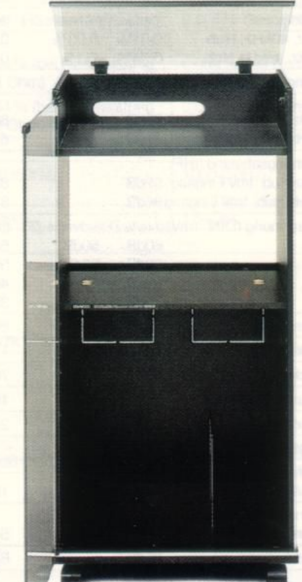
■ Sieben Frequenzbänder ■ Je ±10 dB Regelbereich ■ Kanalseparate Regelung ■ Schieberegler mit mittlerer Raststellung ■ Line-Eingangswähler für Tape/Source-Entzerrung ■ Ein/Aus-Schalter für Entzerrerteil (mit LED-Kontrollampe) ■ LED-Einschaltkontrolle



RA-54

Stereo-Hallverstärker

■ Regler für Halltiefe und Verzögerung ■ Effekt 1 für Nachhall (0 — 2,5 Sek.) ■ Effekt 2 für Duett-Wirkung (30 — 80 mSek.) ■ Mehrfarbiges Effektdisplay ■ Signalabschwächer (– 6 dB) ■ Mikrofon-Zumischen ■ Tape-Schalter ■ Echoverzögerung über hochstabile Eimerkettenschaltung



SRC-1800

System-Rack

Mit Glastür und hochstellbarer Deckglasscheibe

TECHNISCHE DATEN

CD-Spieler	DP-1100II	DP-900	DP-700
Leistungsdaten			
Prinzip	2-Kanal-Stereo	2-Kanal-Stereo	2-Kanal-Stereo
Frequenzgang	2Hz — 20kHz, ±0.5dB	4Hz — 20kHz, +0,5/−1,0dB	5Hz — 20kHz, ±0,5dB
Dynamikbereich	95dB	95dB	96dB
Gesamtklirrfaktor	0,0015% bei 1kHz	0,002% bei 1kHz	0,003% bei 1kHz
Kanaltrennung	90dB bei 1kHz	90dB bei 1kHz	90dB bei 1kHz
Gleichlaufschwankungen	unter Meßbarkeitsgrenze	unter Meßbarkeitsgrenze	unter Meßbarkeitsgrenze
LINE-Ausgangspegel/ Impedanz	2,0V	2,0V	2,0V/1k Ohm
Kopfhörer-Ausgangs- pegel/Impedanz	31mW/32 Ohm	31mW/32 Ohm	25mW/32 Ohm
Disc			
Durchmesser	120mm	120mm	120mm
Konstante Lineargeschwindigkeit	1,2 — 1,4m/Sek.	1,2 — 1,4m/Sek.	1,2 — 1,4m/Sek.
Signalformat			
Quantisierung	16 Bit linear, 1 Kanal	16 Bit linear, 1 Kanal	16 Bit linear, 1 Kanal
Abtastfrequenz	44,1kHz	44,1kHz	44,1kHz
Kanalmodulationskode	Acht-auf-Vierzehn	Acht-auf-Vierzehn	Acht-auf-Vierzehn
Abtastsystem			
Prinzip	opto-elektronisch	opto-elektronisch	opto-elektronisch
Lasertyp	Halbleiter	Halbleiter	Halbleiter
Allgemein			
Netzanschluß	120V/220-240V, 50/60Hz	120V/220-240V, 50/60Hz	120V/220-240V, 50/60Hz
Leistungsaufnahme	23 Watt	16 Watt	16 Watt
Abmessungen (B×H×T, mm)	440×88×310	440×88×310	340×86×345
Gewicht	6,8kg	6,0kg	4,8kg
Zubehörumfang	Fernbedienung RC-1100 Cinch-Kabel	Cinch-Kabel	—

Vorverstärker	BASIC C2	BASIC C1
Eingangsempfindlichkeit/ Impedanz		
PHONO MC	200μV, 10/30/100 Ohm	0,25mV, 100 Ohm
PHONO MM	2,5mV, 47/100k Ohm	2.5mV, 47k Ohm
CD/AUX/TUNER/TAPE	150mV, 47k Ohm	150mV, 47k Ohm
Phono-Übersteuerungsfestigkeit		
PHONO MC	15mV/0,002%	15mV/0,005%
PHONO MM	200mV/0,002%	200mV/0,005%
Frequenzgang		
CD/AUX/TAPE/TUNER	1Hz — 350kHz (−3dB)	1Hz — 250kHz (−3dB)
PHONO MC	20Hz — 20kHz (±0,3dB)	30Hz — 20kHz (±0,3dB)
PHONO MM	20Hz — 20kHz (±0,3dB)	30Hz — 20kHz (±0,3dB)
Gesamtklirrfaktor		
CD/AUX/TAPE/TUNER	0,001% (20Hz — 20kHz, 1V Ausgang)	0,004% (20Hz — 20kHz, 1V Ausgang)
PHONO MC	0,002% (20Hz — 20kHz)	0,005% (20Hz — 20kHz)
PHONO MM	0,002% (20Hz — 20kHz)	0,005% (20Hz — 20kHz)
Geräuschspannungsabstand bei Nennleistung (IEC-A)/ ( )=unbewertet, bei 50mW (DIN)		
PHONO MC (0,25mV)	70dB (73dB)	70dB
PHONO MM (2,5mV)	88dB (73dB)	87dB (68dB)
TAPE/AUX/TUNER	110dB (79dB)	108dB (80dB)
Übersprechdämpfung bei 1kHz (DIN)		
PNONO (Empfohlener Abschluß an 2,2k Ohm)	59dB	—
AUX (Empfohlener Abschluß an 47k Ohm+250pF)	56dB	—
Loudness-Regelung	+6dB bei 100Hz Vol. −30dB +9dB bei 100Hz Vol. −40dB	0 — +9dB bei 100Hz (Stufenlos regelbar)
Filtercharakteristik		
Höhen	8kHz, 12dB/Okt.	—
Tiefen	40Hz, 12dB/Okt. 58Hz, 12dB/Okt.	— —
Subsonic	18Hz, 12dB/Okt.	18Hz, 6dB/Okt.
Klangregelung	±10dB	—
Abmessungen (B×H×T, mm)	440×78×320	440×78×326
Gewicht	4,5kg	4,2kg

Tuner	KT-1100SD	KT-990SDL	KT-880L	KT-727L	BASIC T2	KT-74L	KT-54L	KT-34L
UKW-Empfangsteil								
Eingangsempfindlichkeit 75 Ohm	10,8dBf (0,95μV)	10,8dBf (0,95μV)	10,8dBf (0,95μV)	10,8dBf (0,95μV)	10,8dBf (0,95μV)	10,8dBf (0,95μV)	10,8dBf (0,95μV)	10,8dBf (0,95μV)
Mono (S/N 26dB, 40kHz Hub)	0,9μV (normal)	0,9μV	0,5μV	0,7μV	0,7μV	0,7μV	0,7μV	0,7μV
Stereo (S/N 46dB, 46kHz Hub)	20μV (normal)	20μV	24μV	25μV	28μV	20μV	25μV	25μV
Eingangsempfindlichkeit bei 50dB S/N, mono (IHF)	1,8μV	1,8μV	1,8μV	1,8μV	1,8μV	3,0μV	3,0μV	3,0μV
Begrenzereinsatz −3dB, 40kHz Hub	0,45μV	0,45μV	0,45μV	0,5μV	0,45μV	0,5μV	0,5μV	0,5μV
Frequenzgang	20Hz — 15kHz, 0±0,5dB	20Hz — 15kHz, 0±0,5dB	20Hz — 15kHz, +0,2dB, −1,0dB	20Hz — 15kHz, +1dB, −1dB	20Hz — 5kHz 0±0,5dB	30Hz — 15kHz, +0,5dB, −2,5dB	30Hz — 15kHz, +0,5dB, −2,5dB	30Hz — 15kHz, +0,5dB, −2,5dB
Gesamtklirrfaktor	(breite ZF)(schmale ZF)	(breite ZF)(schmale ZF)			(breite ZF)(schmale ZF)			
Mono: 1kHz, 40kHz, Hub	0,01% 0,03%	0,02% 0,06%	0,09%	0,1%	0,02% 0,15%	0,12%	0,3%	—
Stereo: 1kHz, 46kHz Hub	0,04% 0,1%	0.1% 0,35%	0,30%	0,2%	0,04% 0,4%	0,2%	0,8%	—
Geräuschspannungsabstand (IEC-A)								
Mono: 40kHz Hub, 1mV Eingang	82dB	80dB	78dB	79dB	80dB	68dB	65dB	60dB
Stereo: 46kHz Hub, 1mV Eingang	67dB	67dB	67dB	66dB	72dB	66dB	59dB	60dB
Geräuschspannungsabstand (IHF)								
Mono: 75kHz Hub, 1mV Eingang	92dB	88dB	88dB	88dB	88dB	77dB	76dB	70dB
Stereo: 75kHz Hub, 1mV Eingang	86dB	83dB	83dB	83dB	83dB	73dB	70dB	64dB
Stereo-Kanaltrennung (DIN, 1mV)	(breite ZF)(schmale ZF)	(breite ZF)(schmale ZF)	(breite ZF)(schmale ZF)		(breite ZF)(schmale ZF)			
250Hz	60dB 50dB	50dB 45dB	45dB 45dB	52dB	55dB 43dB	45dB	38dB	38dB
1kHz	62dB 50dB	50dB 45dB	50dB 50dB	52dB	55dB 45dB	50dB	40dB	40dB
6,3kHz	52dB 40dB	40dB 35dB	41dB 41dB	45dB	48dB 40dB	38dB	35dB	35dB
12,5kHz	45dB 33dB	35dB 30dB	32dB 32dB	—	40dB 32dB	28dB	24dB	24dB
Spiegelfrequenzunterdrückung	80dB	80dB	78dB	82dB	82dB	70dB	76dB	70dB
ZF-Unterdrückung	110dB	110dB	100dB	110dB	110dB	100dB	90dB	90dB
AM-Unterdrückung	80dB	70dB	70dB	72dB	65dB	65dB	55dB	55dB
Nebenwellenunterdrückung	110dB	100dB	100dB	100dB	—	75dB	80dB	75dB
Gleichwellenselektion	2,0dB 3,5dB	2,0dB 3,5dB	2,5dB	2,5dB	1,0dB 4,0dB	2,5dB	2,5dB	2,5dB
AM-Empfangsteil								
Eingangsempfindlichkeit (für 20dB S/N)	—	10μV	10μV	10μV (600μV/m)	10μV (250μV/m)	10μV (700μV/m)	20μV (800μV/m)	20μV
Geräuschspannungsabstand (1mV Eingang)	—	50dB	46dB	50dB	52dB	50dB	50dB	50dB
Spiegelfrequenzunterdrückung	82dB	64dB	40dB	82dB	40dB	70dB	48dB	48dB
Allgemein								
Leistungsaufnahme	22W	22W	10W	15W	19W	3W	8W	—
Abmessungen (B×H×T,mm)	440×88×326,5	440×88×331	440×64×317	340×84×367	440×64×317	420×72×278	420×72×278	420×63×227
Gewicht	4,6kg	4,5kg	3,3kg	3,9kg	3,8kg	2,9kg	2,9kg	1,5kg

Verstärker	KA-1100SD	KA-990SD	KA-880SD	KA-660	KA-828	KA-727
Sinusleistung 4 Ohm, 1kHz (DIN)				2 x 90 Watt		2 x 110 Watt
8 Ohm, 63Hz-12,5kHz 0,7% Gesamtklirr- faktor (IEC)	2 x 160 Watt	2 x 125 Watt	2 x 120 Watt	2 x 70 Watt	2 x 145 Watt	2 x 80 Watt
Nennleistung (FTC)	2 x 150 Watt, min., effektiv, an 8 Ohm, beide Kanäle ausgesteuert von 20Hz — 20kHz, bei höchstens 0,004% Gesamtklirrfaktor	2 x 105 Watt, min., effektiv, an 8 Ohm, beide Kanäle ausgesteuert von 20Hz — 20kHz, bei höchstens 0,005% Gesamtklirrfaktor	2 x 100 Watt, min., effektiv, an 8 Ohm, beide Kanäle ausgesteuert von 20Hz — 20kHz, bei höchstens 0,005% Gesamtklirrfaktor	2 x 60 Watt. min., effektiv, an 8 Ohm, beide Kanäle ausgesteuert von 20Hz — 20kHz, bei höchstens 0,006% Gesamtklirrfaktor	2 x 130 Watt, min., effektiv, an 8 Ohm, beide Kanäle ausgesteuert von 20Hz — 20kHz, bei höchstens 0,007% Gesamtklirrfaktor	2 x 75 Watt, min., effektiv, an 8 Ohm, beide Kanäle ausgesteuert von 20Hz — 20kHz, bei höchstens 0,008% Gesamtklirrfaktor
Gesamtklirrfaktor AUX an SPEAKER	0,004% (bei Nennleistung an 8 Ohm)	0,005% (bei Nennleistung an 8 Ohm)	0,005% (bei Nennleistung an 8 Ohm)	0,006% (bei Nennleistung an 8 Ohm)	0,007% (bei Nennleistung an 8 Ohm)	0,008% (bei Nennleistung an 8 Ohm)
Intermodulations- verzerrungen	0,003% (bei Nennleistung an 8 Ohm)	0,005% (bei Nennleistung an 8 Ohm)	0,005% (bei Nennleistung an 8 Ohm)	0,006% (bei Nennleistung an 8 Ohm)	0,004% (bei Nennleistung an 8 Ohm)	0,004% (bei Nennleistung an 8 Ohm)
Frequenzgang (– 3dB)	DC — 200kHz	DC — 200kHz	1Hz — 150kHz	1Hz — 100kHz	8Hz — 150kHz	8Hz — 150kHz
Dämpfungsfaktor an 8 Ohm	1000 (50Hz)	1000 (50Hz)	1000 (50Hz)	1000 (50Hz)	—	—
Anstiegszeit	1,7μSek.	1,7μSek.	1,7μSek.	3,5μSek.	—	—
Anstiegsgeschwindigkeit	± 100V/μSek.	± 100V/μSek.	—	—	—	—
Eingangsempfindlichkeit/ -impedanz Phono (MM)	2,5mV/47k Ohm	2,5mV/47k Ohm	2,5mV/47k Ohm	2,5mV/47k Ohm	2,5mV/47k Ohm	2,5mV/47k Ohm
Phono (MC)	0,1mV/100 Ohm	0,2mV/100 Ohm	0,2mV/100 Ohm	0,2mV/100 Ohm	0,2mV/100 Ohm	0,2mV/100 Ohm
Tuner, Aux, Tape	150mV/47k Ohm	150mV/47k Ohm	150mV/47k Ohm	150mV/47k Ohm	150mV/47k Ohm	150mV/47k Ohm
Geräuschspannungs- abstand (IHF-A)/ ( )=unbewertet, 50mW Phono (MM)	88dB bei 2,5mV (63dB)	88dB bei 2,5mV (55dB)	92dB bei 5,0mV (55dB)	86dB bei 2,5mV (55dB)	87dB bei 2,5mV (65dB)	87dB bei 2,5mV (65dB)
Phono (MC)	70dB bei 100μV (60dB)	69dB bei 250μV (60dB)	68dB bei 250μV (60dB)	68dB bei 250μV (60dB)	69dB bei 250μV	69dB bei 250μV
Tuner. Aux. Tape	108dB (64dB)	108dB (57dB)	107dB (57dB)	107dB (57dB)	107dB (65dB)	107dB (65dB)
Regelbereiche Baßregler bei 50Hz	± 10dB (Einsatzfrequenz 200Hz)	—	—	—	—	—
bei 100Hz	± 10dB (Einsatzfrequenz 400Hz)	± 10dB (Einsatzfrequenz 400Hz)	± 10dB	± 10dB	± 10dB	± 10dB
Höhenregler bei 10kHz	± 10dB (Einsatzfrequenz 3kHz)	± 10dB (Einsatzfrequenz 3kHz)	± 10dB	± 10dB	± 10dB	± 10dB
bei 20kHz	± 10dB (Einsatzfrequenz 6kHz)	—	—	—	—	—
Gehörrichtige Lautstärkekontur (– 30dB)	+ 3/6/9dB bei 30/60/90Hz	+ 9dB bei 100Hz	+ 9dB bei 100Hz	+ 9dB bei 100Hz	+ 6dB bei 100Hz	+ 6dB bei 100Hz
Subsonic-Filter (– 3dB)	6dB/Okt.	6dB /Okt.	6dB/Okt.	6dB/Okt.	—	—
Leistungsaufnahme	410 Watt	260 Watt	220 Watt	220 Watt	250 Watt	220 Watt
Abmessungen (B x H x T, mm)	440 x 158 x 383	440 x 143 x 383	440 x 133 x 333	440 x 133 x 333	340 x 109 x 369	340 x 109 x 369
Gewicht (netto)	14,7kg	11,0kg	9,4kg	8,9kg	9,2kg	8,3kg

Verstärker	KA-94	KA-74	KA-54	KA-34	BASIC M2	BASIC M1
Sinusleistung 4 Ohm, 1kHz (DIN)	2 x 90 Watt	2 x 80 Watt	2 x 45 Watt	—	2 x 220 Watt	2 x 120 Watt
8 Ohm, 63Hz-12,5kHz 0,7% Gesamtklirr- faktor (IEC)	2 x 80 Watt	2 x 60 Watt	2 x 40 Watt	2 x 30 Watt	2 x 230 Watt	2 x 110 Watt
Nennleistung (FTC)	2 x 80 Watt, min., effektiv, an 8 Ohm, beide Kanäle ausgesteuert von 20Hz — 20kHz, bei höchstens 0,05% Gesamtklirrfaktor	2 x 50 Watt, min., effektiv, an 8 Ohm, beide Kanäle ausgesteuert von 20Hz — 20kHz, bei höchstens 0,09% Gesamtklirrfaktor	2 x 35 Watt, min., effektiv, an 8 Ohm, beide Kanäle ausgesteuert von 20Hz — 20kHz, bei höchstens 0,09% Gesamtklirrfaktor	2 x 30 Watt. min., effektiv, an 8 Ohm, beide Kanäle ausgesteuert von 20Hz — 20kHz, bei höchstens 0,9% Gesamtklirrfaktor	2 x 220 Watt, min., effektiv, an 8 Ohm, beide Kanäle ausgesteuert von 20Hz — 20kHz, bei höchstens 0,004% Gesamtklirrfaktor	2 x 105 Watt, min., effektiv, an 8 Ohm, beide Kanäle ausgesteuert von 20Hz — 20kHz, bei höchstens 0,004% Gesamtklirrfaktor
Gesamtklirrfaktor AUX an SPEAKER	0,05% (bei Nennleistung an 8 Ohm)	0,09% (bei Nennleistung an 8 Ohm)	0,09% (bei Nennleistung an 8 Ohm)	0,9% (bei Nennleistung an 8 Ohm)	0,004% (bei Nennleistung an 8 Ohm)	0,004% (bei Nennleistung an 8 Ohm)
Intermodulations- verzerrungen	0,02% (bei Nennleistung an 8 Ohm)	0,02% (bei Nennleistung an 8 Ohm)	0,02% (bei Nennleistung an 8 Ohm)	0,1% (bei Nennleistung an 8 Ohm)	0,004% (bei Nennleistung an 8 Ohm)	0,004% (bei Nennleistung an 8 Ohm)
Frequenzgang (– 3dB)	10Hz — 100kHz	10Hz — 100kHz	10Hz — 100kHz	20Hz — 70kHz	DC — 300kHz	1Hz — 300kHz
Dämpfungsfaktor an 8 Ohm	—	—	—	—	1000 (50Hz)	1000 (50Hz)
Anstiegszeit	—	—	—	—	1,6μSek.	1,6μSek.
Anstiegsgeschwindigkeit	—	—	—	—	—	—
Eingangsempfindlichkeit/ -impedanz Phono (MM)	2,5mV/47k Ohm	2,5mV/47k Ohm	2,5mV/47k Ohm	2,5mV/47k Ohm	—	—
Phono (MC)	—	—	—	—	—	—
Tuner, Aux, Tape	150mV/33k Ohm	150mV/25k Ohm	150mV/27k Ohm	150mV/47k Ohm	1V/47k Ohm	1V/47k Ohm
Geräuschspannungs- abstand (IHF-A)/ ( )=unbewertet, 50mW Phono (MM, 5mV)	79dB (56dB)	79dB (56dB)	79dB (56dB)	76dB (55dB)	—	—
Phono (MC)	—	—	—	—	—	—
Tuner. Aux. Tape	100dB (56dB)	100dB (56dB)	100dB (56dB)	97dB (55dB)	120dB (70dB)	120dB (70dB)
Regelbereiche Baßregler bei 50Hz	—	—	—	—	—	—
bei 100Hz	± 10dB	± 10dB	± 10dB	± 9dB	—	—
Höhenregler bei 10kHz	± 8dB	± 8dB	± 8dB	± 9dB	—	—
bei 20kHz	—	—	—	—	—	—
Gehörrichtige Lautstärkekontur (– 30dB)	+ 8dB bei 100Hz	+ 8dB bei 100Hz	+ 8dB bei 100Hz	+ 9dB bei 100Hz	—	—
Subsonic-Filter	6dB/Okt. bei 18Hz	6dB /Okt. bei 18Hz	—	—	—	—
Leistungsaufnahme	230 Watt	200 Watt	150 Watt	100 Watt	500 Watt	220 Watt
Abmessungen (B x H x T, mm)	420 x 109 x 280	420 x 109 x 280	420 x 109 x 280	420 x 89 x 242	440 x 158 x 373	440 x 133 x 318
Gewicht (netto)	8,5kg	7,0kg	5,4kg	4,0kg	15,5kg	9,1kg

Cassettendecks	KX-990SR	KX-780	KX-790R	BASIC X1	KX-929W	KX-727R
Prinzip	Frontlade-Auto-Reverse-Stereo-Cassettendeck mit Dolby B/C NR und Auto-Reverse für Aufnahme & Wiedergabe	Frontlade-Dreikopf-Stereo-Cassettendeck mit Dolby B/C NR	Frontlade-Auto-Reverse-Stereo-Cassettendeck mit Dolby B/C NR und Auto-Reverse für Aufnahme & Wiedergabe	Frontlade-Stereo-Cassettendeck mit Dolby B/C NR	Frontlade-Auto-Reverse-Stereo-Doppelcassettendeck mit Dolby B/C NR	Frontlade-Auto-Reverse-Stereo-Cassettendeck mit Dolby B/C NR
Spurlage	Vierspur/Zweikanal-Stereo/ Mono-Aufnahme/ Wiedergabe	Vierspur/Zweikanal-Stereo/ Mono-Aufnahme/ Wiedergabe	Vierspur/Zweikanal-Stereo/ Mono-Aufnahme/ Wiedergabe	Vierspur/Zweikanal-Stereo/ Mono-Aufnahme/ Wiedergabe	Vierspur/Zweikanal-Stereo/ Mono-Aufnahme/ Wiedergabe	Vierspur/Zweikanal-Stereo/ Mono-Aufnahme/ Wiedergabe
Aufnahmesystem	HF-Vormagnetisierung (105kHz)	HF-Vormagnetisierung (85kHz)	HF-Vormagnetisierung (85kHz)	HF-Vormagnetisierung (105kHz)	HF-Vormagnetisierung (85kHz)	HF-Vormagnetisierung (85kHz)
Löschsystem	HF-Löschung	HF-Löschung	HF-Löschung	HF-Löschung	HF-Löschung	HF-Löschung
Bandgeschwindigkeit	4,76cm/Sek.	4,76cm/Sek.	4,76cm/Sek.	4,76cm/Sek.	4,76cm/Sek.	4,76cm/Sek.
Kopfbestückung	Aufsprech/Wiedergabekopf aus Amorph-Legierung; Doppelspalt-Ferrit-Löschköpfe mit Sendustguard	SST-Hartpermalloy-Aufsprechkopf, HIP-Ferrit-Wiedergabekopf; Doppelspalt-Ferrit-Löschkopf	Hartpermalloy-Aufsprech/Wiedergabekopf; Dopelspalt-Ferrit-Löschkopf	Aufsprech/Wiedergabekopf aus Amorph-Legierung; Doppelspalt-Ferrit-Löschkopf	Separate Hartpermalloy-Aufsprech- und Wiedergabeköpfe; Doppelspalt-Ferrit-Löschkopf	Vierspur/Zweikanal-Stereo/ Mono mit Auto-Reverse für Aufnahme & Wiedergabe
Motoren	Elektronisch geregelter Gleichstromläufer (Tonwelle), zwei Gleichstrom-Hilfsmotoren (Wickelteller/Mechanik)	Elektronisch geregelter Gleichstromläufer	Elektronisch geregelter Gleichstromläufer (Tonwelle), zwei Gleichstrom-Hilfsmotoren (Wickelteller/Mechanik)	Dreimotoren-Direktantrieb (FG-Servoläufer für Tonwellen-Direktantrieb, Gleichstrom-Hilfsmotoren für Wickelteller & Mechanik)	Servo-Gleichstromläufer (zwei Drehzahlen) für Tonwelle; zwei Gleichstrom-Hilfsmotoren (Wickelteller)	Elektronisch geregelter Gleichstromläufer (Tonwelle), zwei Gleichstrom-Hilfsmotoren (Wickelteller/Mechanik)
Umspulzeit	ca. 80 Sek. (C-60)	ca. 85 Sek. (C-60)	ca. 85 Sek. (C-60)	ca. 85 Sek. (C-60)	ca. 90 Sek. (C-60)	ca. 85 Sek. (C-60)
Übertragungsbereich						
Normalband	20Hz — 17kHz	22Hz — 18kHz	20Hz — 17kHz	20Hz — 17kHz	20Hz — 16kHz	20Hz — 16kHz
CrO_2 Band	20Hz — 17kHz	22Hz — 18kHz	20Hz — 17kHz	20Hz — 18kHz	20Hz — 17kHz	20Hz — 17kHz
Reineisenband	20Hz — 19kHz	22Hz — 20kHz	20Hz — 18kHz	20Hz — 21kHz	20Hz — 17kHz	20Hz — 18kHz
Geräuschspannungsabstand						
mit Dolby-B	67dB (Reineisen)	67dB (Reineisen)	67dB (Reineisen)	67dB (Reineisen)	67dB (Reineisen)	67dB (Reineisen)
mit Dolby-C	74dB (Reineisen)	74dB (Reineisen)	74dB (Reineisen)	74dB (Reineisen)	75dB (Reineisen)	75dB (Reineisen)
ohne Dolby	57dB (Reineisen)	57dB (Reineisen)	57dB (Reineisen)	59dB (Reineisen)	58dB (Reineisen)	58dB (Reineisen)
Klirrfaktor	Unter 0,8% (1kHz, 0 VU, Reineisenband)	Unter 0,7% (1kHz, 0 VU, Reineisenband)	Unter 1,0% (1kHz, 0 VU, Reineisenband)	Unter 0,8% (1kHz, 0 VU, Reineisenband)	Unter 1,0% (1kHz, 0 VU, Reineisenband)	Unter 1,0% (1kHz, 0 VU, Reineisenband)
Gleichlaufschwankungen	±0,09% (DIN) 0,035% (effekt., bewertet)	±0,13% (DIN) 0,05% (effekt., bewertet)	±0,13% (DIN) 0,05% (effekt., bewertet)	±0,08% (DIN) 0,027% (effekt., bewertet)	±0,15% (DIN) 0,06% (effekt., bewertet)	±0,15% (DIN) 0,05% (effekt., bewertet)
Eingangsempfindlichkeit/ -impedanz						
Line × 2	77,5mV/50k Ohm	77,5mV/50k Ohm	77,5mV/50k Ohm	77,5mV/50k Ohm	77,5mV/50k Ohm	77,5mV/50k Ohm
Mikrofon × 2	0,3mV/600 Ohm	0,3mV/600 Ohm	0,3mV/600 Ohm	0,3mV/600 Ohm	—	—
Ausgangspegel/-impedanz						
Line × 2	0,77V (0 VU)/50k Ohm	0,39V (0 VU)/50k Ohm	0,39V (0 VU)/50k Ohm	0,77mV (0 VU)/2,0k Ohm	270mV/3,7k Ohm	390mV (0 VU)/2,0k Ohm
Kopfhörer × 1	0,85mW/8 Ohm	0,22mW/8 Ohm	0,22mW/8 Ohm	0,85mW/8 Ohm	—	0,3mW/8 Ohm
Netzanschluß	120V/220-240V, 50/60Hz	220-240V	220-240V, 50Hz	120V/220-240V, 50/60Hz	220V, 50Hz	220-240V
Leistungsaufnahme	31 Watt	25 Watt	25 Watt	31 Watt	25 Watt	21 Watt
Abmessungen (B × H × T, mm)	440 × 111 × 322	440 × 111 × 322	440 × 111 × 322	440 × 111 × 322	340 × 123,5 × 356	340 × 113 × 356
Gewicht	6,2kg	4,8kg	4,8kg	5,9kg	6,1kg	5,2kg

Cassettendecks	KX-94W	KX-74R	KX-64W	KX-54	KX-44	KX-34
Prinzip	Auto-Reverse-Stereo-Doppelcassettendeck mit Dolby B/C und DPSS	Auto-Reverse-Stereo-Cassettendeck mit Dolby B/C und DPSS	Atuo-Reverse-Stereo-Doppelcassettendeck mit Dolby B/C und DPSS	Stereo-Cassettendeck mit Dolby B/C und DPSS	Stereo-Cassettendeck mit Dolby B und DPSS	Stereo-Cassettendeck mit Dolby B
Spurlage	Vierspur/Zweikanal-Stereo/Mono-Rec/Pb	Vierspur/Zweikanal-Stereo/Mono-Rec/Pb	Vierspur/Zweikanal-Stereo/Mono-Rec/Pb	Vierspur/Zweikanal-Stereo/Mono-Rec/Pb	Vierspur/Zweikanal-Stereo/Mono-Rec/Pb	Vierspur/Zweikanal-Stereo/Mono-Rec/Pb
Aufnahmesystem	HF-Vormagnetisierung (85kHz)	HF-Vormagnetisierung (85kHz)	HF-Vormagnetisierung (105kHz)	HF-Vormagnetisierung (85kHz)	HF-Vormagnetisierung (85kHz)	HF-Vormagnetisierung (85kHz)
Löschsystem	HF-Löschung	HF-Löschung	HF-Löschung	HF-Löschung	HF-Löschung	HF-Löschung
Bandgeschwindigkeit	4,76cm/Sek.	4,76cm/Sek.	4,76cm/Sek.	4,76cm/Sek.	4,76cm/Sek.	4,76cm/Sek.
Kopfbestückung	Rec/Pb-Kopf aus Hartpermalloy; Doppelspalt-Ferrit-Löschkopf	Rec/Pb-Kopf aus Hartpermalloy; Doppelspalt-Ferrit-Löschkopf	Rec/Pb-Kopf aus Hartpermalloy; Doppelspalt-Ferrit-Löschkopf	Rec/Pb-Kopf aus Hartpermalloy; Doppelspalt-Ferrit-Löschkopf	Rec/Pb-Kopf aus Hartpermalloy; Doppelspalt-Ferrit-Löschkopf	Rec/Pb-Kopf aus Hartpermalloy; Doppelspalt-Ferrit-Löschkopf
Motoren	Elektronisch geregelter Gleichstromläufer × 2	Elektronisch geregelter Gleichstromläufer × 2	Elektronisch geregelter Gleichstromläufer × 2	Elektronisch geregelter Gleichstromläufer	Elektronisch geregelter Gleichstromläufer	Elektronisch geregelter Gleichstromläufer
Umspulzeit	ca. 95 Sek. (C-60)	ca. 90 Sek. (C-60)	ca. 105 Sek. (C-60)	ca. 105 Sek. (C-60)	ca. 105 Sek. (C-60)	ca. 105 Sek. (C-60)
Übertragungsbereich						
Normalband	20Hz — 15kHz	20Hz — 15kHz	20Hz — 15kHz	20Hz — 15kHz	20Hz — 15kHz	20Hz — 15kHz
CrO_2 Band	20Hz — 16kHz	20Hz — 16kHz	20Hz — 16kHz	20Hz — 16kHz	20Hz — 16kHz	20Hz — 15kHz
Reineisenband	20Hz — 18kHz	20Hz — 18kHz	20Hz — 16kHz	20Hz — 16kHz	20Hz — 16kHz	20Hz — 15kHz
Geräuschspannungsabstand						
mit Dolby-B	63dB (Reineisen)	63dB (Reineisen)	65dB (Reineisen)	65dB (Reineisen)	64dB (Reineisen)	64dB (Reineisen)
mit Dolby-C	73dB (Reineisen)	73dB (Reineisen)	72dB (Reineisen)	72dB (Reineisen)	—	—
ohne Dolby	56dB (Reineisen)	56dB (Reineisen)	56dB (Reineisen)	56dB (Reineisen)	56dB (Reineisen)	56dB (Reineisen)
Klirrfaktor	Unter 0,5% (1kHz, 0 VU, Reineisenband)	Unter 0,5% (1kHz, 0 VU, Reineisenband)	Unter 1,0% (1kHz, 0 VU, Reineisenband)	Unter 0,6% (1kHz, 0 VU, Reineisenband)	Unter 0,6% (1kHz, 0 VU, Reineisenband)	Unter 1,0% (1kHz, 0 VU, Reineisenband)
Gleichlaufschwankungen	±0,16% (DIN) 0,06% (effekt., bewertet)	±0,16% (DIN) 0,06% (effekt., bewertet)	±0,28% (DIN) 0,09% (effekt., bewertet)	±0,28% (DIN) 0,09% (effekt., bewertet)	±0,28% (DIN) 0,09% (effekt., bewertet)	±0,28% (DIN) 0,09% (effekt., bewertet)
Eingangsempfindlichkeit/ -impedanz						
Line × 2	70mV/47k Ohm	70mV/47k Ohm	77,5mV/50k Ohm	77,5mV/50k Ohm	77,5mV/50k Ohm	—
Mikrofon × 2	0,5mV/4k Ohm	0,5mV/4k Ohm	0,8mV/4,7k Ohm	0,8mV/4,7k Ohm	0,8mV/4,7k Ohm	—
Ausgangspegel/-impedanz						
Line × 2	360mV/2,5k Ohm	360mV/2,5k Ohm	270mV/3,9k Ohm	270mV/3,9k Ohm	270mV/3,9k Ohm	—
Kopfhörer × 1	0,1mW/8 Ohm	0,1mW/8 Ohm	0,2mW/8 Ohm	0,2mW/8 Ohm	0,2mW/8 Ohm	—
Netzanschluß	220V, 50Hz	220V, 50Hz	220V, 50Hz	220V, 50/60Hz	220V, 50/60Hz	—
Leistungsaufnahme	20 Watt	20 Watt	20 Watt	15 Watt	15 Watt	—
Abmessungen (B × H × T, mm)	420 × 115 × 270	420 × 115 × 270	420 × 123 × 269	420 × 123 × 269	420 × 123 × 269	420 × 110 × 250
Gewicht	4,4kg	3,7kg	4,5kg	3,8kg	3,8kg	2,2kg

Plattenspieler	KD-770D	KD-727	KD-74F	KD-64F	KD-52F	KD-34R
Antriebsart	Quarz-PLL-Direktantrieb	Quarz-PLL-Direktantrieb	Direktantrieb	Direktantrieb	Quarz-PLL-Direktantrieb	Riemenantrieb
Motor	Kern-und schlitzloser Gleichstrom-Servoläufer	Kern- und schlitzloser Gleichstrom-Servoläufer	Kern- und schlitzloser Gleichstrom-Servoläufer	Kern- und schlitzloser Gleichstrom-Servoläufer	Kern- und schlitzloser Gleichstrom-Servoläufer	FG-Servoläufer
Plattenteller	Aluminium-Druck-gußlegierung: Durchmesser 33cm Gewicht 1,9kg	Durchmesser 30cm	Durchmesser 29,8cm Gewicht 0,63kg	Durchmesser 29,8cm Gewicht 0,63kg	Durchmesser 30cm Gewicht 0,7kg	Durchmesser 30cm Gewicht 0,43kg
Drehzahlen	33-1/3, 45 UpM	33-1/3, 45 UpM	33-1/3, 45 UpM	33-1/3, 45 UpM	33-1/3, 45 UpM	33-1/3, 45 UpM
Gleichlaufschwankungen	Unter 0,03% (DIN) Unter 0,02% (WRMS)	Unter ±0,05% (DIN) Unter 0,025% (WRMS)	Unter ±0,05% (DIN) Unter 0,025% (WRMS)	Unter ±0,05% (DIN) Unter 0,025% (WRMS)	Unter ±0,05% (DIN) Unter 0,028% (WRMS)	Unter ±0,07% (DIN) Unter 0,05% (WRMS)
Rumpelgeräuschspannungsabstand	Über –80dB (DIN, bewertet) Über –55dB (DIN, unbewertet)	Über 74dB (DIN bewertet) —	Über 75dB (DIN, bewertet) Über 40dB (DIN, unbewertet)	Über 75dB (DIN, bewertet) Über 40dB (DIN, unbewertet)	Über 74dB (DIN, bewertet) Über 43dB (DIN, unbewertet)	Über 70dB (DIN, bewertet) Über 40dB (DIN, unbewertet)
Tonarm						
Bauart	Gerader Rohrtonarm mit Gegengewicht und EIA-Steckanschluß	Tangentialtonarm mit Gegengewicht	Tangentialtonarm mit Gegengewicht	Tangentialtonarm mit Gegengewicht	Gerader Rohrtonarm mit Gegengewicht	Gerader Tonarm mit Gegengewicht
Effektive Tonarmlänge	245mm	—	—	—	225mm	225mm
Überhang	15mm	—	—	—	15mm	15mm
Einstellbereich der Auflagekraft	0 bis 3g	1,25g (Fest)	2,0g (Fest)	—	0 bis 3g	—
Zul. Tonabnehmergewicht (einschl. beiliegendem Systemträger)	2 bis 12g	T4P	—	T4P	4 bis 9g	T4P
Allgemein						
Leistungsaufnahme	22 Watt	15 Watt	10 Watt	10 Watt	8 Watt	3 Watt
Abmessungen (B×H×T, mm)	490×162×410	340×110×345	420×90×359	420×90×359	420×110,5×364	420×118×365
Gewicht	11,7kg	5,9kg	5,7kg	5,7kg	5,0kg	3,8kg

Frequenzgangentzerrer	GE-1100	GE-74	GE-54	GE-44
Regelbereich	±12dB	±10dB	±10dB	±10dB
Scheitelfrequenzen der Frequenzbänder	16Hz, 32Hz, 63Hz, 125Hz, 250Hz, 500Hz, 1kHz, 2kHz, 4kHz, 8kHz, 16kHz, 32kHz	60Hz, 150Hz, 400Hz, 1kHz, 2,4kHz, 6kHz, 15kHz	32Hz, 64Hz, 125Hz, 250Hz, 500Hz, 1kHz, 2kHz, 4kHz, 8kHz, 16kHz	50Hz, 150Hz, 400Hz, 1kHz, 2,4kHz, 6kHz, 15kHz
Maximale Ausgangsspannung	9 Volt (1kHz, 0,01% Klirr)	7 Volt (1kHz, 0,05% Klirr)	5 Volt (1kHz, 0,05% Klirr)	4 Volt (1kHz, 0,01% Klirr)
Frequenzgang	10Hz — 50kHz (+0dB, –1dB)	20Hz — 30kHz (+0dB, –3dB)	10Hz — 50kHz (+0dB, –1dB)	10Hz — 35kHz (+0,5dB, –1dB)
Gesamtklirrfaktor	0,005% (1V Ausgang, alle Regler in Mittelstellung)	0,03% (20Hz — 20kHz bei 1V Ausgang)	0,01% (20Hz — 20kHz bei 1V Ausgang)	0,01% (20Hz — 20kHz bei 1V Ausgang)
Geräuschspannungsabstand	105dB (1 Volt)	94dB	110dB	96dB
Eingangsimpedanz	50k Ohm	33k Ohm	47k Ohm	47k Ohm
Ausgangsimpedanz	600 Ohm	2,8k Ohm	600 Ohm	600 Ohm
Leistungsaufnahme	27 Watt	23 Watt	8 Watt	6 Watt
Abmessungen (B×H×T, mm)	440×163×350	420×90×268	420×87×263	420×87×225
Gewicht	6,2kg	3,8kg	2,7kg	3,0kg

Lautsprecher	LS-880A	LS-330	LSK-500II	LSK-300II	LSK-200II
Prinzip	Dreiwegsystem	Dreiwegsystem	Dreiwegsystem	Dreiwegsystem	Dreiwegsystem
Bauart	Baßreflexbox	Baßreflexbox	Baßreflexbox	Akustisch bedämpft	Akustisch bedämpft
Lautsprecherchassis					
Tieftöner	270mm-Konus	210mm-Konus	250mm-Konus	200mm-Konus	200mm-Konus
Mitteltöner	75mm Titankalotte	75mm Titankalotte	110mm-Konus	—	—
Hochtöner	25mm Titankalotte	25mm Titankalotte	60mm-Konus	60mm-Konus	50mm-Konus
Super-Hochtöner	—	—	—	Piezotöner	Piezotöner
Musikbelastbarkeit	160 Watt	140 Watt	120 Watt	100 Watt	60 Watt
Nennbelastbarkeit (DIN)	100 Watt	80 Watt	60 Watt	50 Watt	30 Watt
Übertragungsbereich	33Hz — 45kHz	35Hz — 40kHz	40Hz — 20kHz	45Hz — 20kHz	50Hz — 20kHz
Schalldruckpegel	89dB/W (1m)	89dB/W (1m)	90dB/W (1m)	90dB/W (1m)	90dB/W (1m)
Übernahmefrequenzen			1kHz, 5kHz	3kHz, 10kHz	3kHz, 10kHz
Impedanz	4 Ohm	4 Ohm	8 Ohm	8 Ohm	8 Ohm
Gehäusefurnier	Gehäusefinish mit Holzmaserung	Gehäusefinish mit Holzmaserung	Polyvinyl	Polyvinyl	Polyvinyl
Abmessungen (B×H×T, mm)	310×590×317	280×510×261	335×605×258	306×554×218	278×477×215
Gewicht (pro Box)	je 15,5kg	je 11,0kg	je 8,0kg	je 5,5kg	je 4,5kg

Hallverstärker	RA-54
Nachhalldauer	
Effekt 1	0 — 2,5 Sek.
Effekt 2	30 — 80m Sek.
Frequenzgang	10Hz — 35kHz (+0dB, –0,5dB)
Gesamtklirrfaktor	Unter 0,01% (1V, 20Hz — 20kHz)
Geräuschspannungsabstand	100dB
Abmessungen (B×H×T, mm)	420×57×216
Gewicht	2.5kg

Audio-Rack	SRC-1800
Abmessungen B	463mm
H	946mm
T	446mm

Receiver	**KVR-A70R**	**KR-A50**	**KR-A20**	**KR-A10L**
Verstärkerteil				
Nennleistung				
an 4 Ohm, 1kHz (DIN)	2×73 Watt	2×52 Watt	2×50 Watt	2×30 Watt
an 8 Ohm, 63Hz-12,5kHz 0,7% Gesamtklirrfaktor (IEC)	2×53 Watt	2×52 Watt	2×42 Watt	2×28 Watt
an 8 Ohm, 20Hz — 20kHz (FTC)	2×45 Watt	2×45 Watt	2×40 Watt	2×25 Watt
Gesamtklirrfaktor bei Nennleistung an 8 Ohm (FTC)	0,008%	0,05%	0,5%	0,5%
Intermodulationsverzerrungen	0,008%	0,02%	0,4%	0,4%
Frequenzgang				
Phono (RIAA-Kurve)	20Hz — 20kHz, ±0,5dB	20Hz — 20KHz, ±0,5dB	20Hz — 20kHz, ±0,5dB	20Hz — 20kHz, ±0,5dB
Tape, Aux	10Hz — 100kHz +0, −3dB	10Hz — 100kHz −3dB	15Hz — 70kHz −3dB	15Hz — 40kHz −3dB
Geräuschspannungsabstand bei Nennleistung (IEC-A)/ ( )=unbewertet, bei 50mW (DIN)				
Phono (MM)	73dB (56dB)	81dB bei 5mV (55dB)	73dB bei 2,5mV	73dB bei 2,5mV (55dB)
Tape Play, Aux	100dB (58dB)	103dB bei 150mV (56dB)	90dB bei 150mV	90dB bei 150mV (56dB)
Eingangsempfindlichkeit/impedanz				
Phono (MM)	2,5mV/47k Ohm	2,5mV/50k Ohm	2,5mV/47k Ohm	2,5mV/47k Ohm
Tape Play, Aux	150mV/47k Ohm	150mV/50k Ohm	150mV/47k Ohm	150mV/47k Ohm
Klangregelung				
Baßregler (100Hz)	—	±10dB	±12dB	±10dB
Höhenregler (10kHz)	—	±10dB	±12dB	±10dB
Gehörrichtige Lautstärkekontur (−30dB)	—	+8dB bei 100Hz	+8dB bei 100Hz	+8dB bei 100Hz
UKW-Empfangsteil				
Eingangsempfindlichkeit 75 Ohm				
Mono (1kHz, 40kHz Hub)	0,7μV	1,0μV	—	1,0μV
Stereo (1kHz, 46kHz Hub)	27μV	28μV	—	28μV
Begrenzereinsatz −3dB, 40kHz Hub	0,4μV	0,6μV	—	0,8μV
Frequenzgang	30Hz — 15kHz +0,5dB, −2dB	30Hz — 15kHz +0,5dB, −2dB	30Hz — 15kHz +0dB, −2,5dB	30Hz — 15kHz +0dB, −2,5dB
Gesamtklirrfaktor				
Mono: 1kHz, 40kHz, Hub	0,09%	0,15%	—	0,3%
Stereo: 1kHz, 46kHz, Hub	0,2%	0,3%	—	0,8%
Geräuschspannungsabstand (IEC-A)				
Mono: 40kHz Hub, 1mV Eingang	70dB	65dB	—	65dB
Stereo: 46kHz, Hub, 1mV Eingang	66dB	59dB	—	59dB
Stereo-Kanaltrennung DIN, 1mV Eingang, 1kHz	40dB	40dB	—	40dB
Trennschärfe 300kHz, −20dB Eingang	70dB	80dB	—	75dB
ZF-Unterdrückung	82dB	75dB	95dB	90dB
AM-Unterdrückung	72dB	57dB	57dB	57dB
Nebenwellenunterdrückung	—	75dB	73dB	90dB
Gleichwellenselektion	1,5dB	1,2dB	1,2dB	2,2dB
MW-Empfangsteil				
Eingangsempfindlichkeit	10μV (400μV/m)	10μV (450μV/m)	15μV (500μV/m)	15μV (500μV/m)
Geräuschspannungsabstand	50dB	50dB	52dB	52dB
Spiegelfrequenzunterdrückung	25dB	40dB	35dB	35dB
Allgemein				
Leistungsaufnahme	200 Watt	180 Watt	180 Watt	100 Watt
Abmessungen (B×H×T, mm)	420×128,5×321	420×106×271	420×109×231,5	420×109×231,5
Gewicht	8,4kg	6,0kg	5,5kg	5,3kg

KENWOOD ist ständig um weitere Verbesserung seiner Produkte bemüht. Änderungen der technischen Daten in diesem Sinne bleiben vorbehalten.

TRIO-KENWOOD ELECTRONICS GmbH
Rembrücker-Str. 15, 6056 Heusenstamm, West Germany

E937G 8507100CA Printed in West Germany